

مكتبة التراث
مكتبة التراث

مبادئ
التربية الزراعية
للمصنف السادس من الأبد إلى



مبادئ
التربية
للصف السادس الابتدائي

تأليف

لجنة في وزارة التربية

سنة ١٤٠٢ هـ - ١٩٨٢ م

الطبعة السابعة

عزيزي الطالب

« هذا الكتاب الذي بين يديك ... هدية
الثورة إليك ... فالحفاظ عليه . جزء من الوفاء
لها ... وأنت جديرٌ بالوفاء »

المقدمة

لا يخفى ما للزراعة من أهمية قصوى في بلادنا . فقد كان العراق وما يزال في مقدمة البلاد الزراعية في العالم . وكانت الزراعة وما تزال مدار المعيشة للأكثرية الغالبة من سكانه . وهو وإن كان اليوم قد أصبح يعتمد . للدرجة غير يسيرة . في مصادر دخله القومي على النفط ومنتجاته . فما تزال الزراعة المصدر الأساسي لذلك الدخل في النهاية . لأن المياه العذبة المتوفرة لديه . والتربة الخصبة التي تقوم أودنا . والأحوال الجوية الصالحة لزراعة الكثير من الحاصلات الزراعية الاقتصادية . تعتبر كلها ثروة طبيعية دائمة ندخرها لقابل الأيام . ونستعملها في الأيام السود .

وقد فطنت الجهات المسؤولة في بلادنا لأهمية الزراعة هذه . وأهتمت ثورتنا المقدمة بهذا المعين الذي لا ينضب من الخيرات . فأخذت تمد العدة للاستفادة منها بالطرق العلمية الحديثة . وتخطط لتثقيف وتعلم النشء الجديد من أجل استغلالها بالطريقة المثلى . فأدخلت تدريس الزراعة في مختلف المستويات الدراسية .

ونحن . إذ نقدم لأبنائنا الطلاب . وأخواننا معلمي الدروس الزراعية في المدارس الابتدائية . هذه السلسلة من الكتب الزراعية (للرايع والخامس والسادس الابتدائي) . نرجو أن نضع أمام المسؤولين أن تدريس هذه المواضيع لا يمكن أن يقتصر على استعمال الكتاب في الصف والمدرسة وإنما يحتاج حاجة ماسة إلى تهيئة الوسائل اللازمة له من مساحات كافية من الأرض . ومياه منسرة وآلات وعدد تفي بالمهام . وميزانية بسيطة تصرف على نمشية التدريس بشكل دائم مشمور .

ومن الله التوفيق .

المؤلفون

التربة

إذا فكرت أيها التلميذ في التربة تجد أنها ضرورية للنبات والحيوان . فلو لاها لما عاش النبات وأثمر . ولو لا وجود النبات لما استطاع الحيوان والإنسان أن يجد غذاء على وجه الأرض .

فمن أي شيء تتكون هذه التربة يا ترى ؟
تتكون التربة من حبيبات مختلفة الحجم والنوع . وقد نشأت هذه الحبيبات من تفتت الصخور والاحجار المعدنية بتأثير العوامل الجوية المختلفة . وتتخلل هذه الحبيبات مواد عضوية متفسخة وشيء من الماء وفراغات تمتلئ باخواء وبعض الغازات . وفي المحيط المتنوع هذا تسكن ملايين الكائنات الحية لا يمكن أن ترى بالعين المجردة . وهي الجراثيم التي تعيش على المواد العضوية الموجودة في التربة فتزيد خصوبتها . ويعيش بين حبيبات التربة عدد من الأحياء الأخرى وأهمها دودة الأرض التي تستفيد منها التربة .

أنواع التربة

ويلاحظ أن التربة تختلف في شكلها ولونها وحجم حبيباتها اختلافًا واضحًا . (شكل ١) . وسبب ذلك اختلاف منشئها وتنوع المادة التي تتكون منها . وعلى هذا الأساس توجد ثلاثة أنواع من التربة الزراعية هي :

(١) التربة الرملية :

وهي التربة التي يتألف القسم الأعظم منها من حبيبات الرمل المعروفة . وتكون هذه التربة خشنة الملمس . عديمة التماسك . كثيرة المسامات الهوائية . ولذلك فإنها تفقد الماء بسرعة .

وتجف سريعا بعد السقي . وعلى هذا تكون التربة الرملية قليلة الخصوبة . كثيرة التكاليف عند الزراعة . لأنها تحتاج الى كميات كبيرة جدا من الماء والأسمدة .

(٢) التربة الطينية :

وهي التربة التي يتكون قسمها الأعظم من حبيبات الطين التي تعد أصغر أنواع الذرات في الحجم . ولذلك تكون هذه التربة ناعمة لللمس . لزجة ، تشد صلابتها وتشقق في حالة الجفاف ، وبالنظر الى هذه المصفات تكون التربة الطينية بطيئة في امتصاص الماء كثيرة الاحتفاظ به . ويصعب اجراء العمليات الزراعية في الأراضي الطينية . وتكثر تكاليفها . ولكن التربة الطينية من جهة أخرى تعتبر أكثر خصوبة من التربة الأخرى .

ولذلك يمكن زراعة الاشجار والحبوب فيها . ويمكن زراعة الخضر فيها أيضا بعد اضافة الأسمدة العضوية اليها .



(شكل ١) أنواع التربة

(٢) التربة المزيحية :

وتتكون من خليط متباين من الحبيبات الرملية والطينية بنسب مختلفة . يلاحظ أن هذه التربة تختلف باختلاف نسبة الطين والرمل فيها ، فقد تكون نسبة الطين فيها أكثر من نسبة الرمل ، أو بالعكس . وعلى هذا تعتبر التربة المزيحية أنسب أنواع التربة وأحسنها للزراعة . فهي أكثر خصوبة من غيرها ، ويمكن إجراء الحراثة وكل العمليات الزراعية فيها بسهولة ، وتحد فيها جميع المزروعات .

الزراعة والنبات :

أعرفون ماذا يقصد بالزراعة والنبات ؟

المقصود بزرع البذور وضعها في التربة المناسبة لنباتها . وتهيئة الظروف الضرورية لاستكمال نموها حتى تثمر وتنتج الحاصل المطلوب .

ولكن ، كيف تثبت البذور ، ويحصل الإنبات فيها ؟
أن عملية الإنبات لا تحصل إلا في البذور المتصلة بالحياة التامة . فأنك لو فحست بذرة من البذور المعروفة مثل بذرة الباقلاء ، أو الرقي ، أو المشمش . لو جدتها محاطة من الخارج بغلاف سميك أو غير سميك ، وفي داخل هذا الغلاف جسم نباتي صغير حي محاط بذخيرة غذائية ، ويسمى هذا الجسم « الجنين » ويستطيع هذا الجنين أن ينمو ويتقدم في النمو حتى يصبح نباتا كاملاً ، أو شجرة كبيرة تعيش سنين عديدة . ولكن نمو الجنين لا يتم إلا إذا توافرت له الشروط المناسبة في التربة وهي :

(١) الماء الكافي (٢) الحرارة المناسبة (٣) الهواء (٤) الضوء . فالماء يذيب المواد الغذائية المخزونة في البذرة مع الجنين ، حتى يستطيع هذا الجنين امتصاصها بسهولة عند نموه . ومن دون الماء لا يسكن الجنين أن ينمو ولذلك نرى البذور جميعها لا يمكن أن يحصل فيها

الإنبات إذا بقيت جافة ، وبهذا يمكن حفظ البذور الجافة في المخزن لمدة طويلة .

ويحتاج الجنين الى درجة حرارة مناسبة مع الماء ليستكمل نموه بتأثيرها . وكل نوع من أنواع البذور يجب أن تتوفر له الحرارة التي تلائمها ، فبذور المحاصيل الشتوية مثلاً تحتاج الى حرارة أقل من الحرارة التي تحتاجها بذور المحاصيل الصيفية .

أما الهواء فهو ضروري لتنفس الجنين النامي ، لأن النمو لا يحصل الا بوجود الأوكسجين الموجود في الهواء ، فالجنين كما نعلم هو كائن حي مثل سائر الأحياء ، ولا بد للكائن الحي من أن يتنفس الأوكسجين من الهواء ليعيش .

ويعتبر الضوء من العوامل الضرورية لاستكمال النمو في الجنين النامي ، حيث أن « البادرة » التي تخرج من البذور عند أول انباتها لا تنمو نمواً كاملاً الا اذا تيسر لها الضوء . ويمكنك ملاحظة ذلك اذا وضعت نباتاً صغيراً في غرفة مظلمة ، فانك تجد بعد أيام معدودات أن هذا النبات يأخذ بالذبول تدريجياً ثم يموت .
تجربة :

خذ إناء منبسطاً ، وضع فيه قطعة من ورق النشاف . ثم رطبها بشيء من الماء ، وأنثر فوقها عدداً من بذور الحمص والبقلاء والحنطة أو الشعير . وبعد ذلك قم بتغطية البذور بقطعة أخرى من ورق النشاف واترك الإناء جانباً عدة أيام بشرط أن يبقى النشاف رطباً على الدوام . لاحظ ماذا يحصل في البذور بين حين وآخر ، وابحث ملاحظتك مع المعلم في الصف .

البذور الصالحة للزراعة :

نستنتج مما مر من النقاط اذن : أن الزراعة الناجحة تعتمد على زراعة البذور الجيدة في التربة ، لأن هذه تعطي حاصلًا كثيرًا بنوعية حسنة . والبذور الصالحة للزراعة يجب أن تتوافر فيها الشروط الآتية :

- ١ - أن تكون البذور نقية ، وخالية من الأدغال وبذور النباتات الغريبة الأخرى .

- ٢ - أن تكون محتفظة بحيويتها وغير قديمة .

- ٣ - أن تكون كبيرة منجاسة .

- ٤ - أن تكون صحيحة ، غير متكسرة أو مثلمة .

- ٥ - أن تكون خالية من الأمراض والسوس والديدان .

الأسئلة

- ١ - ما هي أنواع التربة ؟ وما أفضل هذه الأنواع ؟ ولماذا ؟
- ٢ - لماذا يحتاج الجنين إلى الهواء ؟
- ٣ - ما هو الإنبات ؟ وما هي شروطه ؟
- ٤ - ما هي صفات البذور الصالحة للزراعة ؟

تهيئة الأرض للزراعة

عرفنا لما تقدم أن البذور المعدة للزراعة لا يمكن أن يحصل فيها الإنبات وتقدم في النمو ما لم تتهيأ الظروف والأحوال المناسبة . وتسمى هذه الأحوال في الحقل أو البستان بإعداد التربة المناسبة إعداداً خاصاً . وتحضير مكان ناعم فيها تودع فيه البذور تبدأ بالنمو حالما تسقى بمياه الري أو المطر . ويتم ذلك بالقيام بأعمال زراعية مختلفة يجريها الفلاح في أوقاتها المعينة بعد أن يختار الأرض المناسبة للزراعة .

الأعمال الزراعية :

لا شك أن هناك عمليات زراعية كثيرة يقوم بها الفلاح لزراعة البساتين والمحاصيل الزراعية المختلفة . ومن هذه العمليات ما يقوم به الفلاح قبل الزرع وتسمى أعمال تحضير التربة . ومنها ما يقوم به الفلاح بعد أن يبدأ الزرع بالنمو وهي عمليات خدمة المحاصيل أو مداراتها . وتتضمن أعمال تحضير التربة عمليات الحرثة ، والتسميط ، والتزحيف أو (الحدل) .

الحرثة :

أنها عملية قلب التربة وتفكيكها بحيث تصبح منتشرة مبعثرة . والغرض منها هو القضاء على الصلابة الموجودة في التربة حتى يتخللها الهواء وينتشر بين طبقاتها . والحرثة تساعد على ترشيح الماء في التربة بسهولة فيبقى قسم منه بين ذراتها .

وبهذه الحالة تستطيع جذور النباتات النامية في التربة أن تنتشر بسهولة ، وتتفرع فتتمكن من امتصاص الماء والمواد الغذائية ، ليحوز النبات بحاصل وافر .

• عمل حرثة أص على قس الحشائش ولأدعل يس طقات
اترة . وتحصر الأرض مها . كذلك قتل لحشرات المصرة التي قد
تكون مرخودة فيها .

وتسم عملية حرثة أما بواسطة محراث السدي تقدمه (شكل ٢)
أو بواسطة محراث الحدث (شكل ٣) .



(شكل ٢) محراث السدي



(شكل ٣) محراث الحدث (مقي)

والمحراث السدي تقدمه هو ايدى ساعمه قسم من الفلاحين
ولمراعيين . وهو محراث من الحنط محفر سكة صغيرة من حديد
تسحبه الأبقار أو العال أو الخيول (شكل ٤)

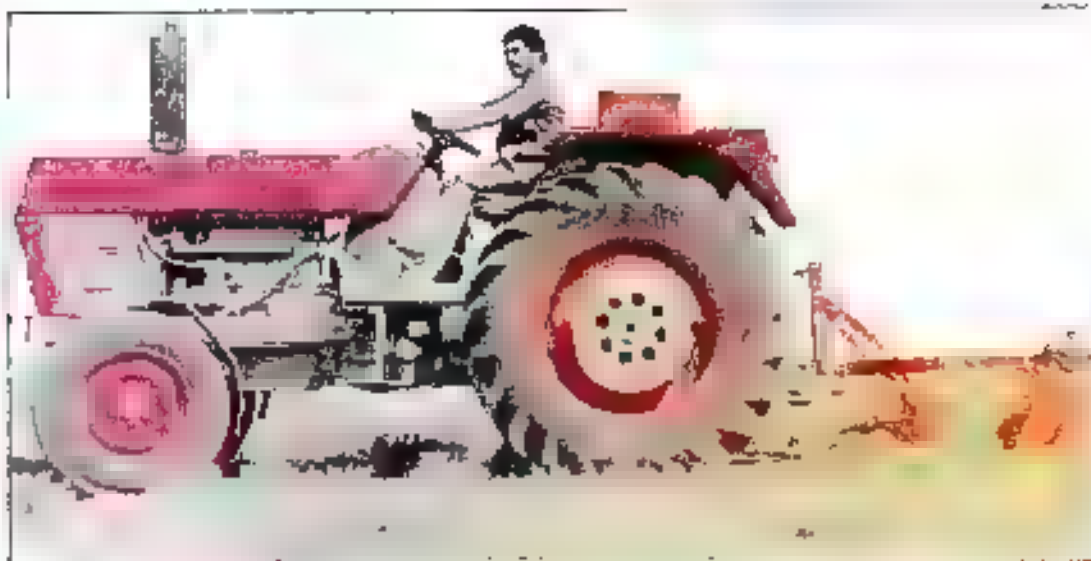
ومع أن هذا المحراث رخيص لشمس وسهل التشغيل فان حرثته لا تعسر حرثة معينة تمام الفائدة ، لأنها حرثة غير عميقة ، ولأنه لا يستطيع قلب التربة وجعل أعلاها في الأسفل وأسفلها في الأعلى على لوحه المطوي .



(شكل ١) آلات لجرها الحيوانات

وإذا لاحظنا المحراث الحديث نجد أن له سكة كسرة من الحديد ، وتكون هذه السكة في عادة مقعرة وحادة ومن مزاياها أنها تعور عمقاً في التربة فتعطي سهوة ، ونوجد محراث حديثة تسحبها الحيتان أو البغال ، وأخرى تسحبها المكائن لساحية أو « الشراكورات » (شكل ٥ أ ، ب) . وبعض المحراث الحديثة التي تسحبها المكائن ذات سكة كبيرة واحدة ، أو قد تكون للمحراث الواحد منها سكتان ، أو ثلاث أو أكثر في وقت واحد لتعجيل بعملية الحرثة

وهناك محراث حديث من نوع آخر تكون سلكه مدورة بشكل على هيئة لأقراص المقعرة ، ويسمى المحراث بقرصمي أو (الصحي) (شكل ٦) ولو فحصنا هذا المحراث وجدت به ثأف عدة من

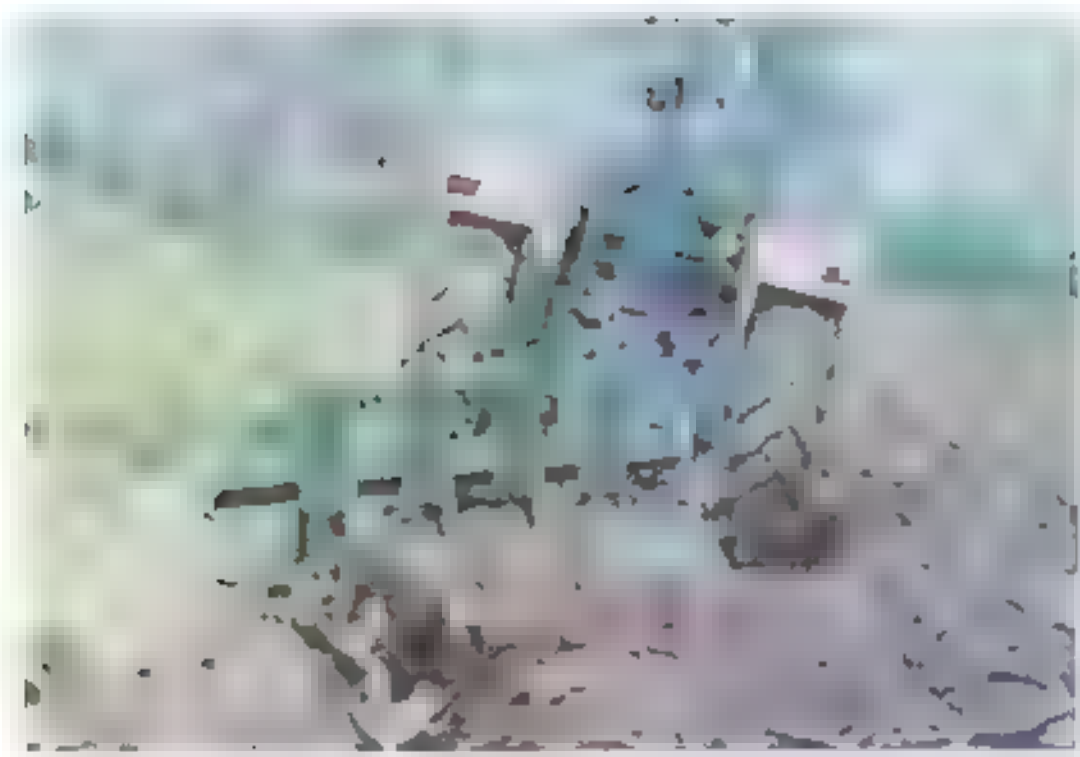


شكل ٥ أ محراث حداث تسجد مساحية



(شكل ٥ ب) الحراثة بالمحراث الحديث

لأنة أقراص كبيرة مركبة على حامل خاص تسجد الألة المساحة
مركبة ()



شكل ٦ - حواء القصي

ويسمى بحر شَرْقي بأنه "كثير ملاءة يعس في لاصي حبيبه
سعى بصبب عند لَحْماء ، وملتصق نوسها رعدت لأحد - رعدت
عالية من الرطوبة .

ولكن ، إلى أي عمق يجب أن تعرث الأرض ؟
نقد واحد من حجاب لعبيد ، اعمق مناسبت لحرثة الأرض بعدة
بررعة معطية أنواع الحصروات والمحاصيل الختبية هو (٦ - ١)
لحجاب وقد يكون من ضروري حرثة لأرض ن أعدده عند وهي
بعض حالات كتحضير الأرض لزرعة الأشجار في الأساس أو حرثة
لأرض السروكة لأول مرة .

وفي أي وقت من السنة تعرث الأرض ؟
بحسب موعد الحرثة باختلاف نوع سرة وسماع ووعى محاسن
فقد تجري حرثة في ربيع أو صيف ، لكن حرثة بصيف
عده على حرثة الربيع ، لأنها تساعد على إزادة الحشرات وحشائش
والأدغال نضاره بوجوده في سرة تعرضها إلى قساوة لأحد .

سجوية في اثناء ، وهذا يجعل التربة غنية بالمواد العضوية التي تسحب
عن تفسخ الحشائش ويفصل أن تكون تربة بعد الحراثة ذات رطوبة
قوية لكي يتم تفتيتها بالحرث بسهولة .

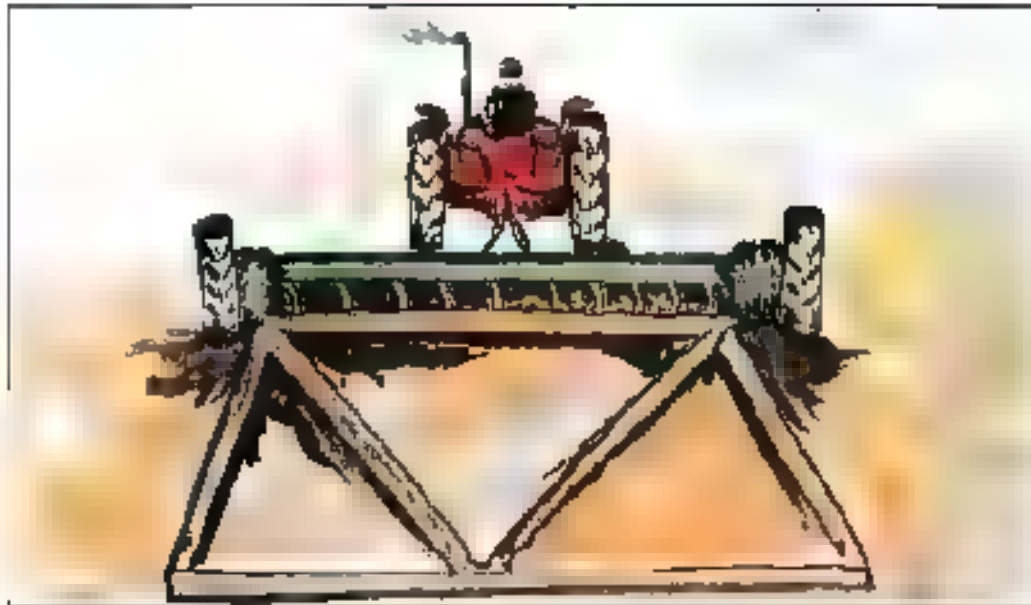
التمشيط

تجرى عملية التمشيط بعد الحراثة ، وتنضم تسوية سطح
الأرض ، ومن المخصصات ، ورالة المرتفعات لتكون الأرض مستوية
معدة لمر ليدور فيها . ويسمى ذلك بمشط ميكاسكي خاص يسمى
(حرماشه) . (شكل ٧) ويسحب هذا المشط فوق الأرض المحروثة



(شكل ٧) مشط (حرماشه) ميكاسكي

س عشرة بعد أن يوضع فوقه ثقل مناسب ، وبعد انتهت كمن لكيرة
وسملاً للاحتصاصات ويساعد التمشيط في القضاء على الأعشاب التي
يمكن أن يوجد في الأرض .



(شكل ٨) التمشط بالمشط

ويمكن أن تتم هذه العملية كذلك بواسطة سحب لوح حاصر (تحته) عيه ثقل مناسب فوق الأرض مخرونة بدلاً من حرمشة (شكل ٨)

الترحيف (الحدل) .

بعرض من الترحيف هو ضغط التربة ، وتنعيم ما يتبقى من كتل الكسرة فيها بعد احراء عملية التمشط ، والترحيف ضروري اذا كانت التربة طينية ثقيلة . ولكن عملية ترحيف ليست ضرورية في أنواع سربة الأخرى

عملية ترحيف يمكن أن تتم قبل بلر البذور أو بعده . اذا كان من الضروري جراثؤها (شكل ٩) .

المدار

لاحظ كيف يتم تحضير التربة لتكون جاهرة بوضع الدور فيها ، وبأنني الآن إلى « اسدار » ، فالمدار هو عميه وضع الدور هي التربة لمهياة ه وتتم بطريقتين

(١) نثر بالبذ (٢) مدار بالآلات



شكل ٩: برج الساحة

يتميز هذا النوع من الساحة بكونه بسيطاً وسهل الصيانة، حيث يمكن صيانته بسهولة. كما أنه لا يحتاج إلى الكثير من المواد، حيث يمكن صيانته بسهولة. كما أنه لا يحتاج إلى الكثير من المواد، حيث يمكن صيانته بسهولة. كما أنه لا يحتاج إلى الكثير من المواد، حيث يمكن صيانته بسهولة.



شكل ١٠: ساحة يدوية

تتميز هذه الساحة بأنها بسيطة وسهلة الصيانة، حيث يمكن صيانته بسهولة.

والكتان واسمسم وماش وليرة و لدحر وعمرها بهذه طريقة عادة
ومن لهم أن يعطى هذه الدور بضقة مناسبة من ثوب بعد ما يده
ويتم ذلك بحسب (النحت) فوق الأرض المذكورة ، ثم استعمال
الحراشة ذات لسان الصعيرة .

غير أن هذه الطريقة (انظر رسم) ه عيوب كثيرة رغم سهولتها ،
ومن أهم هذه العيوب أن لشر باليد يصعب أن يكون شراً متساوياً وأنه
عميقه نظيفه متعبه ولا سيما في الحقول الواسعة ، وذلك تستخدم الآلات
الميكانيكية الدارة في كثير من الحالات لهذا الغرض



(شكل ١١) دائرة كبيرة

الدار بالآلات تم حداثات دائرة سطحها لحيوب أو لحد ،
والآلات دائرة سطحها المكش الساحة (شكل ١١ ب) ومن مزايا
هذه الآلات أن الدور يوح في الأرض به سطحتها في خطوط مناسبة
وعلى بعد متساوية ، كما تتم تعمية الدور بواسطة الآلات في أعمال
مناسبة متساوية أيضاً ، ويمكن سحبات الآلات دائرة في ثرى عماد
أيضاً ، في الوقت الذي تصح فيه المنور في الأرض ، وذلك بوضع
صناديق خاصة للسجاد على هذه الآلات .



(شكل ١١ ب) بادرة في أثناء العمل

مداواة الريح

لاشك أن كل أنواع مرووعات يحتاج الى عناية وخدمة ومداواة لكي
تعملنا حاصلًا وافرا نوعية جيدة ، وتتضمن المداواة أعمالا زراعية متنوعة
مثل عرق والحف والسقي والتسميد ، ومكافحة الأمراض والآفات ،
ثم الجني وإحصاء .

العرق

يقصد بالعرق شر يطلقه لسطحية من لثمة ، وانقضاء على
الادغال التي تنمو فيها فتزحم المرووعات في النمو ، وبذلك
تتحسن المرووعات من المراحة ، ويفسح المجال للهواء بالمرور الى
داخل ثمرة

ويتم العرق غالب في مداواة الأشجار ومحاصيل الحقل
ويحصر لثي سرج على حصوة ، مثل القصب والنع ، سطاط
وطماصة وسادسحاح والحس وما شبهه يد عرق لأرض بين
الحصوط والسافات بحيث تبقى نصيفة على الدوام

وتستعمل لعمق الفأس الخاصة به ، أو انعازقة اليدوية . ولكن
العمق لا يجب يكون متعاً ، كانت المساحات المرووعة كبيرة ، ولهذا
تستعمل انعازقة الميكانيكية التي تسحبها الخيول أو المكثف
ساحة

مكافحة الأعغال

لا بد من أنكم شاهدتم في الحقول والسائير المرووعة كثير
من النباتات الغريبة من مختلف الأنواع تنمو مع المحاصيل .
ويطلق عليها « الأعغال » . ولأعغال أدب نبات غريبة تنمو مع
المحاصيل المرووعة . فتراحمها هي لنمو وتعدية من التربة
وهي لاشك - نسب ضرر في نوعية المحاصيل وكميتها وتكون
الأعغال عادة نباتات برية تعودت على يعيش لحش في الحقول
والبراري والمستنقعات ، وفي السائير والاحمال بحيث أصبحت
الغاية على النمو من دون أن تتلقى أية عناية من الإنسان .

وتتشر الأعغال اشار سريعاً بطرق ووسائل عديدة فهي
تنشر أولاً بواسطة السور غير سقية التي تررعها وتتنشر كذلك
بواسطة الرياح وماء والحيوانات وبواسطة الإنسان حينما يقوم
بالأعمال المرووعة . ومن يساعد على انتشارها أن قسماً منها يتكاثر
بغير البذور أيضاً ، أي بالأجزاء الخضرية مثل لحالها والنبيل والسعد
وما أشبه .

كيفية التخلص من هذه الأعغال ٢

هناك طرق كثيرة لمكافحة الأعغال والتخلص منها . وهم هذه
طرق : العمق المستمر ، وزرع السور لبقية على الدوام . ورش
الأعغال بالمواد الكيميائية الخاصة هي بعض الأحيان

من أهم ما تحتاجه الأشجار والمحاصيل من عناية هو تقديم ماء لكافي لها وتحصل المحاصيل على الماء من المطر في الأماكن التي سقط فيها المطر بكثرة . أو يسقى من مياه الأنهار والآبار والبحيرات . ولذلك سمي الري عناية التي تعتمد على مياه الأمطار في العراق « زراعة الدائم »

ويختلف محاصيل الزراعة في حثيثتها سواء باختلاف طبيعتها . والأحوال الجوية التي يحيط بها . فتتطلب ممروعات صلبة مثل القطن والبرسيم وبعض الحبوب ماء كثيراً . بينما تحتاج المحاصيل الشتوية مثل الحبوب وما أشبه إلى قليل من الماء

أما عدد سمات التي يسقى بها كل حقل من محاصيل فلا يمكن تعينه بالضبط . إلا بالحدس وبمعرفة في كل مكان . لكن يمكن أن نقول بأن الممروعات بصورة عامة تسقى كما صيرت عصبها علامات العطش والجدب . غير أن السقاة الأولى يجب أن تأتي بعد عملية الري مباشرة

وبالاحصاء سقى الممروعات يتم بطرق عديدة أهمها (١) طريقة الأنواع (٢) طريقة لسواقي

وتتضمن طريقة الأنواع تقسيم الأرض لمراد سقيها في أنواع مربعة أو مستطيلة ذات مساحات تختلف باختلاف المحاصيل . وصروف شدة الري . وتسقى بالأنواع عادة معظم محاصيل الحبوب عند القطن ولتتبع وكثير من الخضروات



(شكل ١٢) السقي

أما طريقة سوقي فتتضمن تقسيم الأرض إلى قطع كسره تقسم كل منها إلى خطوط أو مرور بعد أحدها عن الآخر بمسافات معينة . ثم يوجه الماء ما بينها تبعاً لأحد الأرض ونعبر عن الشلالات أو التدوير على حوض هذه المرور على مسافات معدومة (شكل ١٢)

الحف والترقيع

يحدث أحيانا أن توضع عدة بذرات متفارقة عند درج خاصين التي تزرع على المروز ، فتظهر نباتاتها مردحمة بعد الإسبات ، ولأجل تعاشي مردحمة من سادات في هذه الأحوال يكون من الضروري حفر هذه السادات وقلع الرند منها . مع إبقاء ساد واحد أو نباتين فقط في كل موقع .

أما الترفيع فهو عادة ررع الفع التي يحجب ابات البذور فيها
بعد رراعنها في ناءى الأمر . ويحدث هذا على الأخص في
المحاصيل التي تزرع على مروز ، ولذلك يسغى أن تعد شتلات أو بذور
جديدة لتررع في هذه السق .

للمد

لا يحصى أن اسات حيما تسو في تربة تستهك كبر من
المواد لأويه والعنائيه الموحودة في التربة . ولذلك فهي تفقد شيث
غير قليل من حصونها . ويكون من الضروري تعويضها عن فقائته
من مواد لنقى تربة محافظة على خصونها وقائتها على انتاج
المحاصيل . ويتم هذا بإضافة مواد جديدة لى التربة نحوي على
العناصر المطلوبة لتعدية لسات . وتسمى هذه المواد
" لأسمدة "

هسباد اذن هو كل مادة تصاف لى سرة بقصد صلاح
سحاة العدئية والبراعة فيها . أو تعويضها عما فقده من عناصر
هذه الضرورية .

وتكون الأسمدة أما مواد عضوية ، أو سركبات تصع في
المعامل ، أو فصلات بعض اصناعات ، أو قيمة (١) . ولذلك
تقسم الأسمدة ن قسمين . (١) أسمدة عضوية (٢) أسمدة
كيميائية .

فما هي لأسمدة العضوية ؟

يقصد بالأسمدة العضوية أناس لحيوانات وفصلاتها ومود
لبنه لى تقلب في التربة ، فتساعد على تحسرس حاسها الطيعيه
سجعتها شة عمر منصنة

وما هي الأسمدة الكيميائية ؟

ما الأسمدة الكيميائية فهي مركبات كيميائية تصنع حصص عرض دمه حصوة في فترة ولها فهي تصنع ما شكل سمدة كمية تحوي على عناصر غذاء ثلاثة لها نقصها النبات على لنوام . وهي سدوجيه وفسفور ونياس) . و تصنع لكل عنصر من هذه عناصر على حدة . فـ الأسمدة النتروجية والأسمدة الفوسفورية ، والأسمدة البوتاسية وسدرس هذه الأمور بالتفصيل في السيل القادمة (شكل ١٣) .



(شكل ١٣) ماكينة السيل الحديثة

الحصاد والحبي

بعد أن يزرع الحاصل في الوقت المناسب له ، ويداري بأجرة العمليات الزراعية يتقدم في نمو بالتدريج . و تصبح في موسمها ، وعند ذلك تأتي أو حصده راحيه فمنا يتصد بالحصاد ؟

الحصاد هو عملية قطع الحاصل وعصده عن الأرض بعد أن يتم نموه . ويعلق هذا الاسم على عملية قطع سيقان الحبوب وساقها كخضه وأشعير والرد وندحس وما شبه كما يعلق على

عملية جمع الحاصل بالنسبة في عدد غير يسير من محاصيل الحقل
لأخرى ككثير الكتان والسمسم والماش والذرة وغير ذلك .

ويتم الحصاد عادة باليد على اختلاف أحجامها وأمرعها ،
و بواسطة الحاصدات الميكانيكية في تسحبها بحبوس أو المكائن
الساحية ، وهناك (حاصلة جامعة) كسرة تحصد الحبوب ،
وتنوي درستها وتصفيها حتى تخرج الحبوب معبأة بالأكياس مرة
واحدة ، وتسمى (نكومارين) (شكل ١٤) .

ف محلي مبطون على جميع محاصيل بالتدريج من الأشجار
ثمرة وبعض محاصيل الحفوية والحصرات - مثل بقص والتبع
والصطحة والنامية وما أشبه ويحصل هذا لأن مصح في هذه
محاصيل لا يكون مرة واحدة بل بالتدريج



شكل ١٤ حاصلة جامعة

الأسئلة

- ١ - ما الحراثة ؟ وما أهميتها ؟ ١٥
- ٢ - عدد أنواع محاربتها ، وليس مزايا كل منها ١٥
- ٣ - هل يمكن زراعة الجذور في الأرض نائمة ؟ ودر ١٥
- ٤ - ماذا يقصد بالمشط ؟ وما فوائده ؟ ١٥
- ٥ - الآلات المستخدمة في عمليات تحضير الأرض ١٥
- ٦ - بين الفرق بين الثريد واليد واليد بالآلات ١٥
- ٧ - ما الفرق لأرض ؟ ١٥
- ٨ - لأداس ؟ وما صيرها ؟ ١٥
- ٩ - كيف يمكن لأداس ؟ ١٥
- ١٠ - ماذا يقصد بزرعه ليد ؟ ١٥
- ١١ - ماذا يقصد بالحف ؟ ما الفرق ؟ ١٥
- ١٢ - ما سماد وما فوائده ؟ ١٥
- ١٣ - ما الفرق بين سماد وسماد ١٥

المحاصيل الحقلية

لمحاصيل حقلية من أهم المحاصيل الزراعية . وتسمى أحياناً « الحشبات » لأنها تزرع في حقول واسعة ومساحات كبيرة عدة . من محاصيل الحبوب والقمح والذرة وما شابه . وتكون هذه المحاصيل في ألعاب محاصيل حورية ، وتقسم بأربعة إلى موسم زراعتها إلى قسمين .

(١) لمحاصيل الشتوية و (٢) المحاصيل الصيفية .

وسرع محاصيل لشتوية في فصل الخريف أو أوائل شتاء ، وتحصد في ربيع وأوائل الصيف . كالحبلة والشعير وكتان والعدس والبقلاء والحمص وما شابه .

أما محاصيل الصيفية فتزرع في فصل الربيع ثم تحصد في الخريف أو أوائل شتاء مثل : الرز والقطن والقمح والذرة الصفراء والذرة البيضاء والذرة وغير ذلك .

ونكر المحاصيل الحقلية كمية يمكن تقسيمها بأربعة إلى أهميتها لاقتصاداً ، ولعرض التي يزرع من أجله إلى

- ١ محاصيل حبوب كالحبلة وشعير ورز
- ٢ محاصيل ليف كالحنطة والشعير والبرسيم
- ٣ محاصيل ليف وهي المحاصيل التي تنتج لألياف وهي تستعملها في صنع المنسوجات . مثل القطن والكتان ولحجوب وقنب

٤ لمحاصيل لحدية ولدرية : وهي محاصيل التي تزرع للأغذية من جذورها مثل شجر لسكر والشوندر والشعير . وتزرع من أجل الأغذية من درناتها مثل البطاطس .

٥ المحاصيل القلبية . وهي المحاصيل التي تكون ثمرها قلبية الشكل
مثل الدقلاء والبرلينا والاش والحمص والعدس وتكون هذه
النباتات غنية بعنصر يسمى « النيتروجين » في جميع أجزائها
ولا سيما في جذورها . ولذلك فهي تقيّد الأرض وتزيد في
خصوبتها

٦ المحاصيل التي تستخرج منها الزيوت للأغراض الصناعية عامـ
مثل السمسم وندور الكتان وفستق العبد وعباد الشمس وغير
ذلك

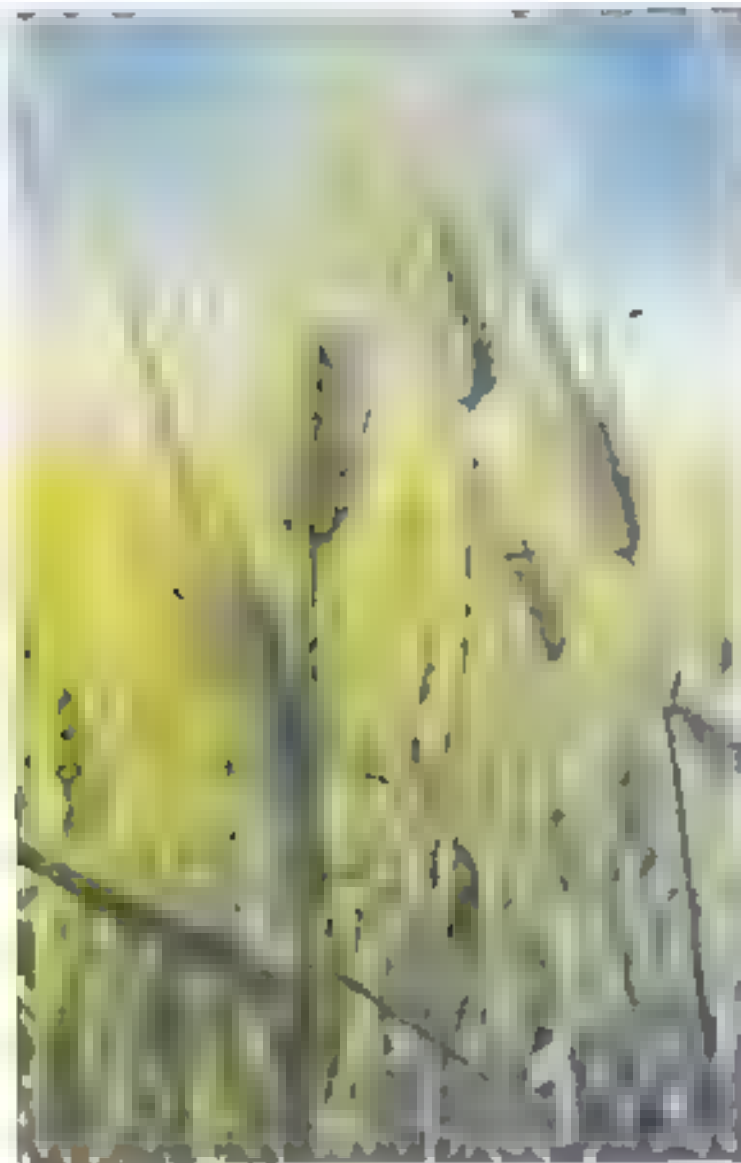
٧ المحاصيل المتفرقة . وهي المحاصيل التي تزرع لأغراض ومقاصد
مختلفة . مثل ستخراج السكر (قصب السكر) . والسيارات
(الشع) ، والأصباغ ولعطور وما شبهه .

الاسماء

١	ماد	مكتبة	مكتبة	مكتبة
٢	كتب	مكتبة	مكتبة	مكتبة
٣	مكتبة	مكتبة	مكتبة	مكتبة
٤	مكتبة	مكتبة	مكتبة	مكتبة
٥	مكتبة	مكتبة	مكتبة	مكتبة
	مكتبة	مكتبة	مكتبة	مكتبة
	مكتبة	مكتبة	مكتبة	مكتبة
	مكتبة	مكتبة	مكتبة	مكتبة

الحنطة

حصة من أهم **محاصيل** خفية في موسم (شكل ١٥)
 (ب) تزرع في عدد كبير من بلاد . ويستعمل الإنسان طعمه
 الأساسي منه ، وهو لحسره . وفي العراق تزرع بحصة عريضة
 نطاق في شبر ولجنوب . تزرع في شبر عن ميه الأمصار
 فتكون رعتها « ديسه » وتسقى في البسط ويحصد من مواد
 الأسير



(شكل ١٥) الحنطة في الحقول



(شكل ١٥ ب) سائل الحطة وأنوعها

وصفها الباني

لاحد نبات الحطة يُها صاب واحد له سب عشي ، حوي .
يعبر من هم نباتات القصية الحية . وبه حدر لفة لا تعد كثير
في الأرض ، وسيفان قصية ريعه تستعمل في صاعة سلال وغيره
في بعض لأحيان ويصح حوب الحطة في مجموعات زهرة
خاصة تسمى « السائل » ومفردتها « سلة » .

موعد الخرج .

لاشك أنكم تعلمون أن الحطة من المحاصيل الشتوية مهمة في
أعراق وتررع الديسة منها في أشهر من أول يوليو إلى
منتصف كانون الأول

ما هي الماشي الوسطى و المحبوسة فتررع من حبوب موسم
البرد . ي من ثقل تشربن ساي و منتصف كحول لاول في
لاعم الأعاب .

ي مقدار ما سدر من لدور الحصة في الموسم و حدد يتروح من
٢٠ و ٢٥ كعم بوجه عام

طريقة لزرع

سحرث لأرض حرثة جيدة بعد سقوط المصرو لأولي في
حريف . د كات في مصعة ديمية من مطلق شهل . ثم
تسدر ، فيها البذر . وفي المناطق عبر الديمة (في الوسط
والحبوب) تروى لأرض رية تمهيدية ، تروى ، وقل
تحف نهما سحرث وتهي للزرع ففسد و ألواح ناتسح مناسب .
و تروى رية عامة ثم تسدر لسدر فيها قل أن نحف و سحرث
حرثة حفيمة بالخرمشة أو لمحرث السدي بعد ذلك ، وتسحب
لتحتة فوقها لتسويقها .

الأسئلة

- ١ كيف نضهر حراحي مات حطة ؟
- ٢ متى يزرع خبثه بحد ؟
- ٣ متى يزرع خبثه في حبوب لعرق ؟
- ٤ شح صرعه ر ح حطة

الحِت

كما نعرف نبات الحِت فهو من أشهر نباتات العلف الأخضر وأكثرها قيمة في عام ، وهو من نباتات العبة بالمواد الغذائية .
وبذلك يقدم علها أحصر لأنقار الخبوت ، وحيوانات لسحب
وخمس . وحيوانات التي تربي بسمير ويحفظ الحِت في
عص الأحب . ويحرق ليقدم عند الحاجة

لوصف الثاني

في لاحظتم نبات حِت بوجدتم أنه نبات عشبي معمر ، ينقي في
الأرض عدة سبر . ويعطي حشوات عديدة من العلف الأخضر كل
سنة وله جذور وتدية عميقة تنمو في الأرض في ثلاثة أمتار أحيانا .
وساق الحِت يردد تفرعها سنة بعد أخرى ، وأوراقه ثلاثية ذات لون
أخضر دكن ، زهوره وهي متسحبة اللون ، ونهره قريبة لونية

ويسمى الحِت في فصيلة تسمى فصيلة اسماءات بقرية التي تكثر
في تسخينها مواد بيسروحيية . ولا سيما في العقد لحاصه التي
تنتشر في جذورها عادة وهذا يردد حصونه لأرض حيث يزرع فيها
الحِت وغيره من نباتات بقرية . كساقلاء والعدسويب وغيرهما

موعد ليرع

يرع الحِت في الربيع والخريف . لكن راعه في الخريف عبر
مصموية لمحاو وهي تكون عادة في حلال شهر تشرين الأول ، أما
رعة ليرع فتبدأ عادة من وسط دار ثم تمتد إلى الأسبوع الأول
من نيسان

كمية البذور

يندر البجت بمقدار خمسة إلى ثمانية كيلوات من لبذور في الدونم الواحد . وتحتاج زراعته في الخريف إلى مقدار أكثر منها وتكون بذور البجت صغيرة جداً .

طريقة الزرع :

هناك طريقتان لزراعة البجت :

فالطريقة الأولى تتضمن تحضير الأرض وتقسيمها إلى ألواح ماسية في مساحتها وشكلها ، ثم غمرها بالماء . وبعد أن يركد الماء فيها تشر فيه البذور . ويحرك بسعفة من سعف النخيل حتى يتعكر الماء ويركد من جديد ، وبذلك تعطى البذور .

أما الطريقة الثانية فتتضمن ارواء الألواح الجاهزة إلى حد الإشباع . وبعد أن تشف تدر فيها البذور مخلوطة بكميات مماثلة من الرمل .

الحش

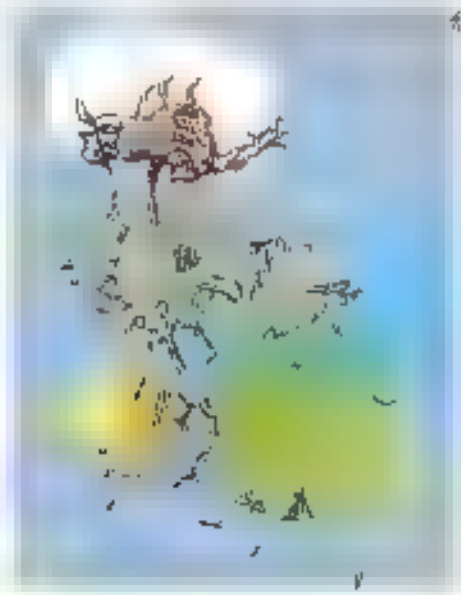
يعرف البجت بكونه سريع النمو ، ولا سبب إذا كانت الأرض خصبة والمدارة متوفرة . ولذلك يمكن أن يحش ويؤخذ بعف الأحضر منه سبع مرات إلى عشر مرات في السنة . وتؤخذ عشب الحشاش خلال الصيف . على أن تتراوح المدة بين حشة وأخرى ما بين (٢٥) و (٣٥) يوماً . ويبلغ مقدار البجت الذي يمكن أن يحش من دويم واحد في كل مرة (٢٠٠٠) إلى (٣٠٠٠) كيلو غرام

لأسماء

- ١ من أهمية الحب في حياة الإنسان
- ٢ من طرق حب
- ٣ شرح خلق شخصيتكم شخصيات في راحة الحب
- ٤ مني بحث حب " وما عدد شخصيات في كل عام ؟
- ٥ ما هي مزايا الحب باسمه شخصيات لأسماء

القطن

نظراً من لمخاضيل الاقتصادية التي تدور على البلاد التي تسحب أرباحاً كثيرة (شكل ١٦ أ ، ب) فهو يبرز لألياف (شعرة) التي تسج منها الأقمشة القطية ، وسورة التي يستخرج منها « المدهن الباتني » المعروف



شكل ١٦ أ ، ب : نبات القطن

الوصف النباتي

هل شاهدتم نبات القطن ؟ وهل يمكنكم وصفه ؟
به نبات معمر من نباتات انضبطت الحاربية التي يسمي إليها نبات الحبار والنامية ، وهو ولب كان معمر فإنه يربح في كل سنة محصول على ناتج أوفر منه ، ولحيته من الأمراض والحشرات .

ونقص - عزيزي الطالب - حذر وتدي رئيسي ، وساق تنفر من أسفل إلى أعلى ، وأوراق كبيرة مسياً مقصصة حادة ، أما ثمرته فتسمى « جورة القطن » وتحتوي في دحها بدور انقص التي سب على سطحها ألياف انقص ، أو شعراته المعروفة وتنفع جورة القطن عندما تنصح ونحف ، فيصهر لقص بين قصوصه .

أنواع القطن

كان الملاحون المعروفون في السابق برعي القطن العراقي القديم يسمى قطن سحار ، وتكون أليافه بوجه عام بيضاء لكنها تكون خشنة وقصيرة ، وتكون حاصده قليلاً ، ولذلك أدرجت في بلادها زراعة قطن الأمريكي وهو يمتاز بطول أليافه وبعودتها ، ووعرة حاصله . ويمكن بيعه في الخارج بأسعار معرية لأنه يصلح للأغراض الصناعية

موسم لزراعة

لا بد أنكم تعلمون أن القطن من المزروعات الصيفية مشهورة . وقد وجد بالبحر أن أحسن وقت لزراعته في عراق الأوسط والجنوبي يبدأ في منتصف شهر آذار وينتهي في منتصف شهر نيسان . أما في منطقة لشبنة من عراق شرق القطن خلال شهر نيسان كـ

كمية المدور

إن كمية مدور القطن التي تكفي لزراعة دويم واحد من الأرض تتراوح بين ٦ و ٨ كسرت . ويجب أن تدعى غناية حاصده في دوج مدور جيدة غير مصابة بالأمراض أو الحشرات . وحاصده دوده بعض معروفة

طريقة لزراعة

تحرث الأرض حرثاً عميقاً في منتصف شهر كانون الأول . ثم تحرث مرة ثانية في إنحاء متعامد بعد شهر . وبعد أن تعدل الأرض وتسمد تسويها تشق فيها الممرور في إنحاء يمتد من شرق إلى غرب وتكون المسافة بين ممر وآخر (٨٠ - ٩٠) سنتيمتراً ثم تقسم بحيث يمكن أن تستعمل بالنظام ومهولة

وعندما نحجم موعد نزرع نغمر لأرض نفتح ماء يوم السرور حتى
يسفر على مستوى واحد

وقبل أن تجف لأرض تودع ليدور في حفر صغيرة على طول الحد
الذي ربيع فيه الماء من حسب واحد فقط نوصع في كل حفرة
(٣-٤) دروب ، بعد سقياها ماء مدة ٢٤ ساعة ويكون المسافة بين
حفره وأخرى (٣١) سم ، ثم تسقى الأرض سقية خفيفة .

إمداره

وبعد هذا يحتاج الخضر إلى عناية مستمرة نأري بالعرق والتسميد .
فهو يحتاج إلى حوالي عشرين سقية في الموسم كله . ويحتاج إلى العرق
والتسميد ومكافحة الأعشاب في أرضه بصورة مستمرة ، ويحتاج أيضاً
إلى تسميد بالأسمدة الكيميائية



(شكل ١٦ ب) نفتح جود القطن

جى القطن *

يجى القطن وتجمع جودته مرتين في الموسم عادةً . أولاهما خلال النصف الأول من شهر آب ، والثانية خلال النصف الثاني من يونيو . وقد يستمر جى القطن إلى نهاية تشرين الأول وأوئل تشرين الثاني

الحج

بعد أن عرف كل ما يتعلق بزراعة القطن يجب أن نعرف شيئاً عن حج القطن ويقصد بالحج تحريك دور القطن عن شعرات القطن البائدة فوقها . ويتم ذلك عادةً بآلات خاصة صغيرة أو كبيرة تسمى «الحالج» . وبعد أن تتم عملية الحج يكبس شعر القطن «ألباه» هي باللات ويؤخذ لبيع .

ما اسدور لشي بقدر ورشها شت الحاصل عادة ، فتؤخذ إلى معاصر استخراج الزيوت لسانية لمعصر ويسحرج منها لربط الصالح للأكل وللأغراض الصناعية

الاستدلة

- ١ - صف المظهر الخارجي لنبات القطن ؟
- ٢ - ما أهم الأوقات لزراعة القطن في العراق ؟
- ٣ - أين نشأ ألاف القطن ؟
- ٤ - ما أهمية دور المعصر ؟
- ٥ - اكتب عن كيفية زراعة القطن
- ٦ - متى يجى القطن ؟ وكيف ؟
- ٧ - ما يقصد بالحالج ؟

الكثبان

الكثبان من المحاصيل **لريثة** مهمة التي تزرع لاستخراج الزيت من بذورها ، واستحصال الألياف الكتانية من سيقانها (شكل ١٧)



شكل ١٧ ، الكتان

الوصف النباتي

هل شاهدتم الكتان ؟

به نبات عشبي . حولي يزرع كل عام . وله مجموعة حدرة غير متسعة ، تنشر في مصقة بعد من التربة ، وساق مساء متسعة ترتفع (٥٠ - ١٠٠) سم ، وتنزع في قممتها إلى فروع ينتهي كل منها برهرة ذات لون أزرق فاتح أو بيض .

أصناف الكتان :

هناك أصناف كثيرة من الكتان تصلح للزراعة في العراق ومن هذه الأصناف نوع تزرع للحصول على بذرها لغرض استخراج « زيت الكتان » منه ، مثل لكتان المراكشي الذي يزرع في العراق هذا الغرض . ورت الكتان من أحسن الزيوت المستخدمة في الصناعة ، وهو يصلح على الأحص لصناعة لأصباغ ولوريش . ومنها نوع تزرع بقصد الحصول على سيقانها التي تستخرج منها الألياف .

موعد الزرع

يزرع بذر الكتان في العراق في أواخر تشرين الأول إلى نهاية تشرين الثاني أما بذر الكتان الذي يزرع على امطر (بصورة ديسية) فيزرع بعد سقوط امطرة الأولى .

كمية الزرع

ويحتاج الدوس الواحد من الأرض إلى كمية من البذور تتراوح بين (٨) كيبوات و (١٢) كيبو أما إذا زرع الكتان من أجل أليافه فتزداد هذه لكمية بحيث تصل إلى ضعف أحياناً ، لأن المطلوب في هذه الحالة الحصول على أكبر كمية من القش لاستحصا الألياف

طريقة الزرع

يزرع بذر الكتان في العراق في أواخر تشرين الأول . يحتاج إلى عناية دائمة في تنظيف الترع من لادعان . وهي لاهتمام بسقيه فيحتاج محصول الكتان إلى (٣ - ٦) سقيات طوال أيام الموسم

الأسئلة

- ١ لماذا يزرع الكتان ؟
- ٢ صف مظهر سحاحي سات كتان ؟
- ٣ لأي غرض يستخدم رب كتان ؟
- ٤ - متى يزرع الكتان في العراق ؟
- ٥ إنرج صريفة رع كتان
- ٦ هل يزرع الكتان بدوره فقط ؟

لشع

يعد شع في مقدمة المحاصيل لاقتصادية في العراق ، إذ يبلغ ما يزرع منه في سهل ومرتفعات محافظات الشمالية حوي مائة ألف دونم ، وبلغ ما تشجعه هذه المساحة من الشع ما يقرب من (١٥) ألف ص في السنة (شكل ١٨)



(شكل ١٨) نبات الشع

الوصف النباتي

الشع نبات عشبي ، حوي يزرع كل عام ، سمي إلى فصيلة السذابية والبطيخة وما أشبه وله حدر وتدي . ثيس ، وساق منتصبة

تُحصد أوراق التبغ المعروفة وأهم ما هي ست تبغ أوراقه التي تُضج على اساق بالتسريح من أسفل إلى أعلى فتقصف شيئاً شيئاً وقد تبغ حجمها عند لصج فيبع عرصها (١٥ ٣٠) مستمراً ، وطولها (٤٥ ٦٠) مستمراً ، ووزن هذه الأوراق 'حضر داكس' . تقب إلى أصغر دهني عند السحاف ، وهي تستعمل في صنع السكاير والتباك ولتحت المشابهة وتحتوي على مادة محدرة تسمى « بيكوتين »

تبدأ زراعة التبغ في أوائل آذار وتمتد إلى منتصف شهر نيسان

طريقة الررع

يحتاج التبغ إلى عناية تامة في ررعه ، ومهارة في مداراته ، ولذلك تتبع الخطوات الآتية :-

١ - عصر سررع مشاتن خاصة على شكل ألواح مستقيمة ، يبع عرص كل منها متراً واحداً ، وطولها ثمانية إلى عشرة أمتار .

٢ - وتكون هذه الألواح محروثة حرثة جيدة ، ذات سطح مسوٍ تمام الإستواء ، ومسمدة تسميداً جيداً بسماد الحيواني بعام

٣ - يخلط بذر لناعه بشيء من الرماد حتى يسهل نشره نشرً متساوياً في اللوح ، ونثر بمقدار ملعقة طعام من البذر لكل مئة متر مربع من الأرض

٤ - تعطى الألواح بعد أن ينثر البذر فيها بطبقة خفيفة من سماد الحيواني وتسقى في الحال ثم تسقى سماً خصباً بفترة متعاقبة بعرض المحافظة على الرطوبة في الألواح

٥ يحصر الحقل المخصص للزرع بحراشته ، وتنظيمه ، وتسويته ،
ثم تنقسمه في مرور مناسبة لظوب ، وينقل الشتلات إليه بعد مرور
ما يقرب من شهرين على زرع السدور في المشتل ، حينما يكون في
كفي شتلة أربع أو خمس ورققات

٦ تكفي الشتلات لمانحة من كل مئة متر مربع في ألواح المشتل
لرعاية خمسة دوسمات في الحقل .

٧ ترزع الشتلات في مرور على خمسين ، وتكون المسافة بين
الواحدة والأخرى عشرين إلى خمسة وعشرين سبمتر . ثم
تسقى بعد الزرع مباشرة

القطف والتجهيف

وبعد أن يذري لزرع مداراة تامة ، تتقدم سداب لتع في النمو
وتتصح أوراقها شيئاً فشيئاً إعتباراً من أوائل شهر آب إلى نهاية شهر تشرين
الأول ، ولذلك تقطف أوراق السداب لاصححة تقطعت متتاية ، ويعرف هذه
لقطعات بـ (دياد سمك الأوراق) واصفرار لونها عادة .

وبعد أن تقطف هذه الأوراق تترط بالحبوط على شكل قلائد كبيرة
من عرقها الوسطي ثم تعق في محارح حسة مهيوة إلى أن تكتمل
جفافها ، وبعد ذلك تنقل إلى عرفة مرصعة وتكس في بالات خاصة بـ
الواحدة منها خمسين كيلو .

الأسئلة

١	ما هو اسم جوف في باب الشع ؟ ورد في طبيعة مادة بني تحتوي عليها ؟ و
٢	كيف يحصر الأرض برعة الشع ؟
٣	كيف يقطع الشع ويحطب ؟
٤	أين يربخ الشع في العروق ؟
٥	في أي وقت يربخ الشع ؟
٦	هل يربخ في جوف أم يربخ على السطح ؟

نساتين لهاكهة

كما تدوب خلال اشتاء الرتقال ، واليومي الحلو ، وغيره من
فواكه . وتناول خلال الصيف لشمش ونبع وانمر . وهذه المواد
لها ناكها تسمى - « لثار » والأشجار التي تحمل هذه لثار تسمى
- « الأشجار المثمرة » أو « أشجار الهاكهة »

ويعرس الناس في حدائق بيوتهم بعض أشجار الهاكهة ليستفيدوا
من ثمارها ، ولكن أشجار المعروضة في الأسواق تزرع عادة في
أماكن خاصة نسميها « النساتين » .

والنساتين مساحات خاصة من الأرض ، تزرع فيها أعداد كبيرة من
أشجار الهاكهة لعرض قطف ثمارها وبيعها في الأسواق .
وتقسم أشجار الهاكهة إلى قسمين

١ - أشجار الفواكه دائمة الخضرة

وهي التي تحتفظ بأوراقها صيماً وشتاءً طيلة أيام سنة . مثل
الحيل ، والسوسات والريتون وما أشبه .

٢ - أشجار الفواكه النفضية « متناقلة الأوراق »

وهي التي يفصل أوراقها في لثاء ، وتبقى حالية مسها طول
أمامه . ثم تعود وتسرح أوراق جديدة في فصل اربع مثل أشجار
الشمش ، والتفاح ، والرمان ، والتين ، والنوت ، وما أشبه

تأثير المناخ على توزيع أشجار الهاكهة في العراق

إذا ذهب إلى المحافظات الجنوبية تشاهد هناك مساحات واسعة جداً
من أشجار الحيل ولا سيما في محافظة بصرة حول شط العرب والأنهار
المتفرعة منه ، حيث تبدو أشجار الحيل هذه وكأنها عذبات كبيرة

وإذا زرت المنطقة الشامية فيك تجد فيها نباتات ناعمة
(الكروم) مردوعة بمساحات واسعة ، وكذلك أشجار التين ونخسق
والنور والكر . يسى لا تجد أثراً لأشجار بحيل والمموبيات

أما أشجار العراق اسفوية الأخرى وهي شمش والحوح
وتفاح والعجاص والكشري (معروف) والرمان ولعب ونس .
فيها مشتهر في معظم أنحاء العراق ولا سيما في المنطقة الوسطى

ونستنتج من ذلك أن المناخ في كل منطقة من العراق ذو تأثير كبير
على نمو أشجار الفاكهة فيها . فبحسب مدى أن أشجار بحيل مثلاً
نموها ونموها في مناطق الحوض والوسطية من العراق . أي في مناطق
دلت المناخ الحار . ولا تنمو جيداً في المناطق الشمالية . وهي لا تعيش
مصفاً في المناطق الحسنة لباردة جداً . وعلى عكس ما شاهدنا
أشجار نخسق والكر والنور وحوح تنمو جيداً في اسفوية شامية ولا
تثمر في المناطق الجنوبية الدافئة .

والمناخ - إذن - يعتبر من العوامل المهمة في تعيين نوع الأشجار
التي تزرع في كل منطقة .

الأرض الملائمة لأشجار الفاكهة

إن أشجار الفاكهة تختلف عن بعضها في نوع التربة التي تناسبها ،
وأحسن الأراضي الملائمة لزراعة أشجار الفاكهة كلها هي لأرض ذات
تربة مريحية أثيرة التي تتراو فيها العناصر الضرورية لنموها ، والتي
يكون فيها سرور حساً ومنظماً وهذا يحب عدم زراعة أشجار
الفاكهة في الأراضي الملحة أو الأراضي التي يكون فيها سرور رديث .
ويحب أيضاً عدم زراعة أشجار الفاكهة في الأراضي طينية منهاسكة
جداً أو التي تكثر فيها الطبقات الصخرية

الأسئلة

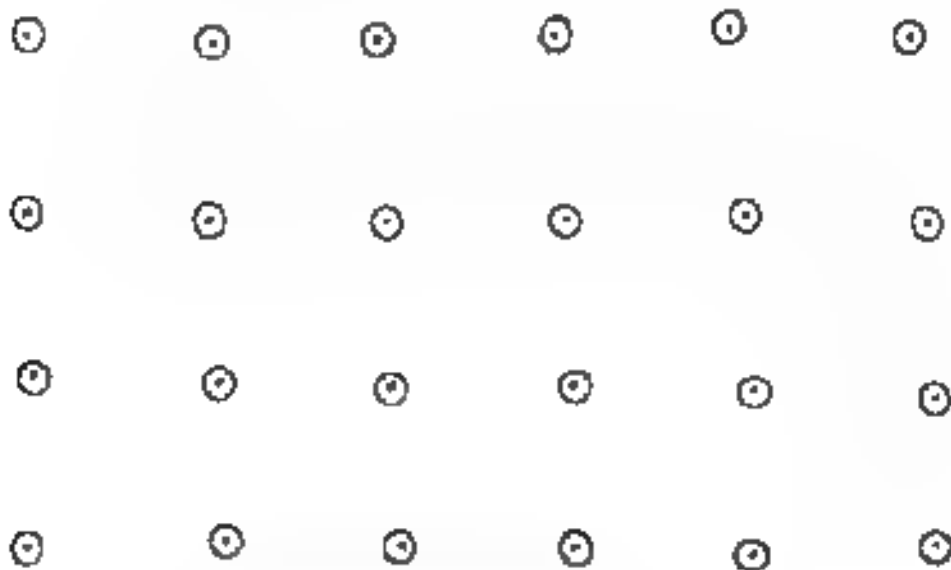
١	م الأسجار المنتصرة ؟ تذكر بعض الأنواع الموجودة منها في محيطك
٢	لماذا لا تترك أشجار السجود في شمس نهرى ؟ وماذا نذكر في جنوب ؟
٣	من سحر روعة عسق وسحر في اسطر السحابة من نهرى ؟ وماذا ؟
٤	ما نهرى بين الأسجار السقية والأشجار رتبة اسطره ؟
٥	ما نهرى في نهره الأسه لا تترك الأرضي مائة روعة أشجار الفكهة كلب في الأرضي دنت لترنة المريحة أهلة التي توفر فيها نهره ضرورة سمو والتي تكون نهره فيها حساً ومتطلب .

إنشاء لساتين

يشتر سانس المدكوة في جميع أنحاء عرق ولا سيما قرب المدن . ولكن عند هذه ساتين زرعت بدون نظام من حيث استقامة صفوف الاشجار . ومن حيث الأنواع مختلطة من لأشجار لمجاورة وبو دريا إحدى لساس الحكومية أو ساتين لأهليه لحدیثه لرأب أن الأشجار فيها معروسة في صفوف مستقيمة منتظمة (شكل ١٩ أ ، ب) وراثنا یصا أن كل نوع من لأشجار مرسوم في منطقة خاصة وعلى مسافات محددة .

وستنتج من ذلك أن شروط معينة يجب مراعاتها عند إنشاء لسان . وهم هذه اشروط هي
١ - أن تتجنب الأرض في مكان يتوفر فيه ماء كافي لسقي الأشجار

٢ - أن تكون التربة من نوعية جيدة ، حسة لسرب ، وحماية من الأملاح ولسح



شكل (١٩ أ) تخطيط لزراعة الاشجار عن خطوط متعينة



(شكر ١٩ ب) أشجار في خطوط منتظمة

٣ ن نزرع لأشجار بصورة مستقيمة في صفوف طويلة وعريضة ومسافات معينة خاصة بكل نوع من أشجار الماكهة

٤ أن نزرع كل نوع من الماكهة في منطقة خاصة في ستان ، لأن لكل نوع من أشجار الفواكه مسافات معينة وخدمة خاصة فيها يأتي حصول بالمسافات المناسبة بين الأشجار^(١)

نوع الشجرة	المسافة بالأمتار
لحميل	٨ - ٩
ليمونيات (بين أشجار الخليل)	
التفاح ، الكوخة ، العنصر ، الحوح	٥ - ٦
اللوز ، الكرز (انكيلاس)	٥ - ٦
انريسون	٧ - ٨
بستق	٦ - ٧
المشمش ، التين	٦ - ٧

١ حد الجدول ليس يعرض الحفظ على الغيب ولكن يوضح اليه تلاميذ عدد واحد

٥	٤	العمود (الكشري)
	٤	لرمان ، السفرجل ، الكاكي
٧	٦	لبن
١٠	٨	حجر
٥	٤	بيكي دب
٢٥	٢	نعم (كروم)
٣	٢	العب (قمرية تروح على جهة واحدة)
٥	٣	نعم (لقمية تروح على جهتين)

٥ - أن تكون المسابح قريبة من الطرف العامة أو قريبة من مدنة
يسهل رسل الحاصلات من استند إلى الأسلاك وسحب سرعة
كل مصف من ماصد العرق في كه يقدر غسلها على سوت ،
فيجب تتحاب هذه الأنواع ووراعها لسهولة بيعها

٧ - بعض أن تروح أشجار الفواكه البفضية في جهة من ابستان ،
وأشجار الفواكه دائمة الحصرة في جانب آخر لكي تسهل خدمة
كل منها على لوحة الأتية .

٨ - تتعرض الأشجار إلى لرياح لقوية التي تسبب كسر فروعها أو
تساقط زهارها وثمارها ، ولذلك يجب أن تروح صف أو صفين
من الأشجار الخشبية العالية في الجهات التي تهب منها تروح
لكي تخفف قوة هذه الرياح وتصد عنها أشجارها كلها
وتسمى هذه الأشجار العانة « مصبات الرياح » ومن أشهر
نوعها لك وريب ، ولوبلندس ، وسسم ، ولاش ،
ولسرو ، ولقدح

٩ أن يبنى سور حول البستان لمنع ساس والحشرات من لدخول
إليها . وهذه الأسوار إما أن تكون من لخير (الصوف) أو من
الحديد مع الأسلاك الشائكة أو من بعض نباتات ذات الأشوك
خضوية

شراء شتلات البساتنة

تختلف أسعار البساتنة معروضه في السوق ، فالأصناف المعبدة تناع
شخص مرتفع ، والأصناف الرديئة تناع شخص رخيص ، فهل نعلم البساتنة
في رداءة بعض أصناف البساتنة ؟

إن شخص كل بستان يوقف على نوعية الأشجار مروعة فيه وقد
كسب نوعها جيدة أعطت محصولاً جيداً وكثيراً . أما إذا كانت نوعها
رديئة فإنها تعطي محصولاً رديئاً وقليلاً .

وبذلك يجب شراء الأشجار من مشاتل مضمونة على أن تكون خالية
من حشرات والأمراض نباتية ، وأن يكون مصممة على لأصون لجيده
حتى نوصي بها الدوائر الزراعية

مبدا نقل الشتلات

تنقل أشجار البساتنة من مشاتلها إلى البساتين في أواخر الشتاء ، أي
في فترة الواقعة بين أوائل كانون الأول وأواخر شباط . وفي المنطقة
الشمالية من العراق تمتد إلى أوسط شهر آذار . لأن هذه الفترة هي فترة
استراحة وركود الأشجار عن النمو . أما التحليل فيه وقت خاص بقتله
سمتد من نيسان إلى أواخر أيلول

تكاثر أشجار الهاكهة

من يعتقد بعض أن أسط طريقة لتكاثر أشجار الهاكهة هي زراعة دورها التي بعد مدة من الزمن وتسمى بسرعة جداً ولكن هذا الاعتقاد من صحته لأن الأشجار التي تنبع من جذور لا تعطي ثماراً جيدة الأشجار التي تؤخذ منها بذور دور زراعة قد حدثت مثلاً مدة مدة من ثمرات الحيل البرحي ورعتها ، ولو عرضنا كل هذه بذور قد نتف وبمب فإنت ستجد أن نسبة كبير من أشجار الحيل الناتج أشجار ذات ثمار دينة وكذلك حال في شمش ومرتند و... وغيرها

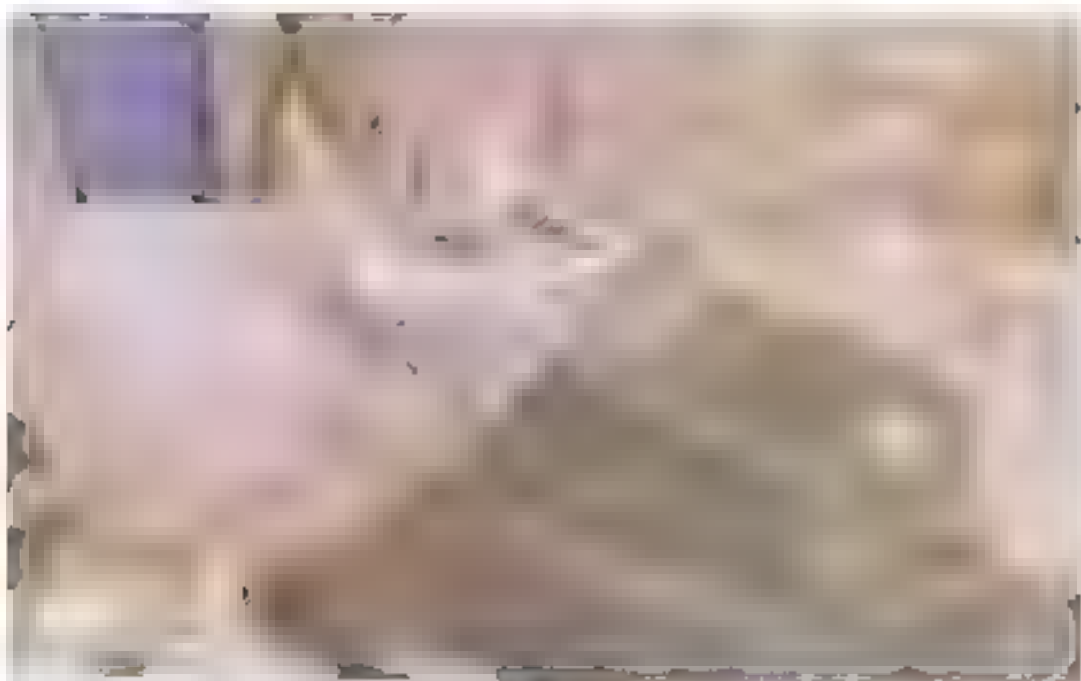
يتضح من ذلك أن تكاثر أشجار الهاكهة صعبة جداً لا سيما زراعة دور في حد ، بل لا بد من إنتاج صوب أخرى هذا عرض وهم لعمري

١. تكاثر بالأفلام (لعقل)

باعتباره أو قسم جزء من ساق النبات (أو جزء من جذوره حية) ولكن الأفلام شائعة الاستعمال هي الأفلام الفرعية المأخوذة من لساق وجميع الأفلام يعطي بعد زراعتها نباتات صحيحة الأصل مشابهة في جميع صفاتها لنبات التي أخذت منها ، أي أن الأفلام مأخوذة من شمس بوريري مثلاً ستج نبات الشمس بوريري ويعطي هذه نباتات صنف شمس بوريري من ثمار ، وأفلام الرمان السليمي مثلاً ستج أشجار الرمان السليمي ويعطي ثمار رمان السليمي نفسه ولكن ، كيف نحضر هذه الأفلام لزراعة نفسك ؟ (شكل ٢٠)

إنها عملية بسيطة جداً ، فلو قممت أي فرع من فروع نبات الرمان أو شمس أو النومي الخلو لوجدت أن على ذلك الفرع عدد من البراعم (العنود) ، ولو قطعت هذه البراعم إلى أجزاء طول كل منها

أكثر من شمر لحصت على عدد من هذه الأقلام الصالحة للزراعة



(شكل ٢٠) تحفيز العقل (الأقلام)

ونقم أو العقبة إذن - جزء من الساق أو الفرع يحتوي على
برعمين أو أكثر ، صوته حوي (٢٠ ٢٥) سم ويقص نقم عدة
قطعاً مستقيماً من الأسفل وقصفاً مثلاً من الأعلى (شكل ٢١) .
لكي يمكن تمييز تحده لعمود عند الزراعة فلا يرفع النقم بصورة
مقلوبة .

إن فصل الأوراق لتحضير الأقلام لزراعة هو الوقت الذي يسبق
بدء اسرعهم باسمو ، ويكون ذلك في حلال شهر شمساد في المنطقة
اوسطى من لعراق ويعرس نقم جميعه في القرية ، ولا يحب أن
يبقى منه فوق سطح الأرض إلا برعم واحد أو اثنين وهم نوع
الخواكه انني تنكأثر ما نقم هي عنب وتين ورماد والسمرحل والرتوب
والليمون الخمض والليمون الحلو .



(شكل ٢١) كشبة قطع الأعلام (العقل)

(٢) التكثير بالفسائل

كثير ما شاهد شجرة الحجيل ، ولاحظ أن عدد كسر من سادات الحجيل الصغيرة تنمو عند قعر عد الحجيل . وهذه الحالات صغيرة هي « فساتل » ، والفسائل تكون ما حول أي شجرة صغيرة كمنه . ولكنها متصلة بشجرة الأمية . ويمكن فصلها وعرضها في مكان آخر لنجاح قام عند الحاجة

وفصل الأوقات فصل الفساتل ورعتها هو الربيع والخريف ، من أشهر السادات التي تكثر عند الفساتل فهي أنواع الحجيل الأصلي ندي فصت منه ، فإد فصل فسيحة عن بحلة من نوع رهدي مثلاً وررعهما فإن الفسيحة تعيد تصير تمراً من نوع الرهدي أيضاً (شكل ٢٢)



(شكل ٢٢) فدان الخشب

٣) التكثير بالترقيد

هناك شجيرات ونباتات كثيرة تستمد فروجها من مسطح لا من
وعاء، بحسب فرعها أو أكثر من هذه الفروع. وهذه في تـ
ملاحظ بعد مدة من الزمن أن هذه الفروع تتكون به حدود . ويصبح
نات مستقلاً عن شجرة الأصلية التي كانت معها . يمكن نقل هذه
لنوع بعد فصله من الشجرة لأصيلة وزرعها في مكان آخر ، وهذه
الطريقة هي تكثير النباتات تسمى الترقيد (شكل ٢٣)
ويستعمل الترقيد بكثرة في نباتات الزينة مثل الزرافة ،
في نباتات الفوكه فيستعمل حيناً في تكثير لعب والسمرجل



(شكل ٢٣) الترقيد

(٤) التكاثر بالتطعيم .

التطعيم من أهم الطرق في تكثير أشجار المواكح للحصول على نباتات جيدة النوع وتتم عملية التطعيم بأحد برعم (عيس) من سات معروف وتركيبه في ساق نبات آخر . ويسمى البرعم د (العيس) أو (لطمع) ويسمى الساق الذي يركب فيه البرعم (لأصل) .

إن معظم الأشجار التي زرعها في حدائقنا وبساتين كانتصاح وشمش والاصحاص والبرتقال واللائكي وغيرها قد تم تكثيرها في المشاتل والبساتين بهذه الطريقة .

ولتطعيم طرق متعددة ، ولكن الطريقة الشائعة ومسجمة بكثرة هي التطعيم بالعين التي تسمى د (البرعمة) . لأنها سهلة جد ويمكن حرثها بعد تمرير سبط عليها وتحري في فصلي الربيع ولحريف .

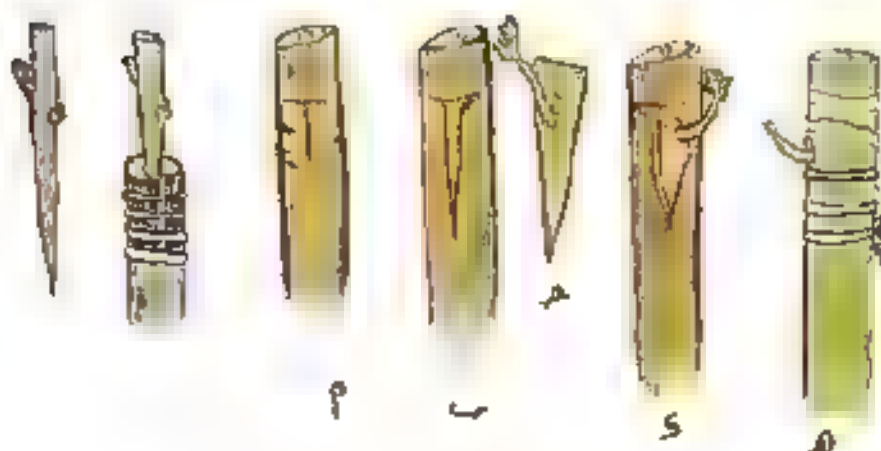
ويمكن ، يقوم أي واحد من العملية لتطعيم بسهولة بإتباع ما يأتي

معرض مث نريد تكثير نوع من اسرتفان بتصميمه على شملة من
 لماريج ، افصل بواسطة سكين لطعيم الحاصه (شكل ٢٤)
 برعما من فرع البرتفان الذي نريد تكثيره .



(شكل ٢٤) سكينه التصميم بالعين

ولاحظ ان بعض مع هذا لرعم جزء من القنف بشكل بارع
 (شكل ٢٥ أ - ج) ثم افطع الورقة التي بحاص الرعم ولا تترك
 إلا جزءاً بسيطاً من عقها لا يزيد طوله عن ١-٥ سم كي
 تستطيع بواسطة مسك الرعم باليد ودحاه في الأصل
 (شكل ٢٥ ح) ثم اذهب إلى لسانات الأصل وهو ماريج
 وعمل في المرفع الذي يراد التصميم عليه في اساق شقاً بشكل
 حرف (T) (شكل ٢٥ أ-أ) بواسطة سكين التصميم أيضاً . رجع
 فلف هذا شقاً قبلاً وبكل دقة كي لا يتمزق (شكل ٢٥ ب)



ر شكل ٢٥ ب التصميم
 بالقلم (العقل)

(شكل ٢٥) خطوات التصميم

و مسحة حبات ماحي من مكس التطعيم . ثم تدخل في هذا الحقل
 برعم مرتقن على مهل حتى ينضج تماماً (شكل ٢٥ د) . وبعد
 ذلك اربط محل التطعيم من أعلى العين نفسها بشرائط من الأسايون
 . لاحظ أن لا تربط على نفسها بالشريط ثلثا ثقل أو سمع عن النمو
 (شكل ٢٥ هـ) . وبهذا تكون قد أجزت عملية التطعيم
 بنسب

ويمكن برنة لأصنة عن العين بعد سبعة أو ثلاثة أسابيع
 بعد نضج العين بالأصن تماماً . وبعد نمو هذه العين جيداً
 قمع ساق خارج فوق محل التطعيم حتى ينمو العين بسنة فتخصص
 ذلك عن سات من المرتقن مطعم على سات من خارج

الأساليب

١	من يمكن أن يحل جسمه في وسط الدور ولـ
٢	عدد صفي في مكانه في السطح في العرق
٣	في السطح أو غيره . وكما يمكن أن يحل في السطح أو غيره .
٤	في السطح أو غيره . وكما يمكن أن يحل في السطح أو غيره .
٥	في السطح أو غيره . وكما يمكن أن يحل في السطح أو غيره .
٦	في السطح أو غيره . وكما يمكن أن يحل في السطح أو غيره .
٧	في السطح أو غيره . وكما يمكن أن يحل في السطح أو غيره .
٨	في السطح أو غيره . وكما يمكن أن يحل في السطح أو غيره .
٩	في السطح أو غيره . وكما يمكن أن يحل في السطح أو غيره .

تربية أشجار البستان

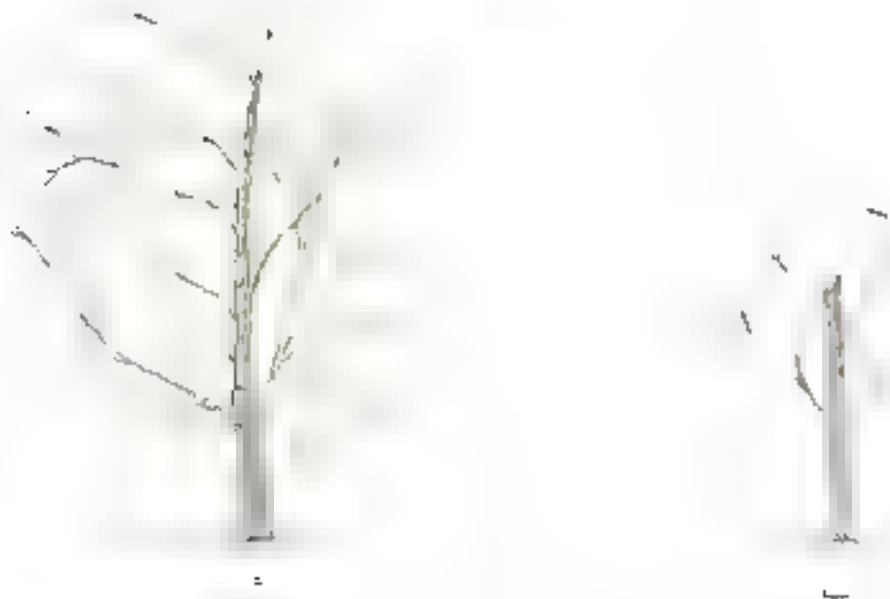
تشخص خدمة أشجار البستان بعد حسب الأهمية الآتية

- ١ - التقليم
- ٢ - التسميد
- ٣ - الحراثة
- ٤ - مكافحة الآفات

(١) التقليم :

وهو قطع بعض فروع الشجرة أو شجيرته بمرصير بصفة شكلية بوجهه
هيكلي جديد لها ، ويتم ذلك بواسطة مقص خاص ، أما فوائده فتتم
في

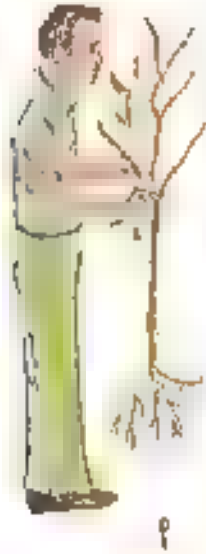
- ١ - تسهيل حيوية الفروع بتمسكه وزيادة حمايتها .
- ٢ - تصميم نوع الثمار الملائمة على أطراف الشجرة كقوة .
- ٣ - إزالة الفروع المتشابكة والمتردية والحفاظ على سلامة
والأمراس .



(شكل ١٢٦) أ ب - تقليم الشجرة

ولو بصرت إلى الشكر (٢٦) تنتج أن مجهود شجرة وعداءه يتوزع على الفروع الجديدة المتعددة وشبكة بدون نظام ، لأن شجرة عمر مقسمة (أ) ، بينما ينحصر المجهود والعدد في الشجرة المقسمة (ب) وفي الفروع لقيمة اقلية اقلية فيزيد في قوتها ، وفي بعض الأحيان على لحيات كافة ويساعد في كسر حجم الثمار ، وهذه تكون نوعية هذه الثمار جيدة من جعل ثمارها في الأسفل مرتفعة

ويكون موعد تقسيم الأشجار في فترة يكون الساق في الشتاء والأفضل أن يبدأ تقسيم الأشجار من صغرها سواء أي مرة في كل سنة لكي لا يصعب عيئها بعد أن تكبر وتتشابك عصابها



(شكل ٢٧) تقسيم قبل غرس الأشجار

وفي (اشكل ٢٧) الشجرة (أ) عدد شراؤها و (ب) عدد
تقليصها و (ح) عدد نقلها حدودها المتكسرة و (د) عدد رراعتها
و (هـ) عدد سقيها .

أما في لعب فتقلم لبيات لتريبتها بشكل شجرة صغيرة (كرمه)
دات فروع قصيرة مثمرة ، أو تربتها على شكل سات مسبق على
القمرية

اسقي

يعم الجميع أن حاجتها إلى الماء خلال فصل الصيف أكثر من
حاجتها إليه في المواسم الأخرى . فحسب شرب كميات كبيرة من الماء
في الصيف بينما شرب كميات قليلة منه في الشتاء . وينقل نوسا
للماء في الأوقات التي يعتدل فيها الجو وينطبق هذه الحالات على
الأشجار أيضا ، فحسب رودة عدد مرات اسقي خلال الصيف
والإقلاص منها في الربيع والخريف وفي أثناء الأرهاار أما في الشتاء
فيجمع الماء عن الأشجار القصبة وتسقى لأشجار دئمة الحاضرة
سقيات هببة ، إلا إذا احسب انطر خلال الشتاء لمدة طويلة فتسقى
الأشجار سقيات قليلة وخفيفة

إن أفضل طريقة لمعرفة حاجة السات إلى الماء هي أن يكون سطح
التربة فيها حافا ، وأن يحفر بين فترة وأخرى إلى عمق
(٥ - ١٥) سم فإذا كانت التربة حافة وجب سقي السات أما في
شمال العراق حيث تسقط كمية كافية من الأمطار فإن أشجار العوكة
نزرع (ديمما) أي يعتمد في رراعتها على الأمطار فقط

تسميد

قد سبق أن دررنا أهمية التسميد للحضراوات ، أما بالنسبة إلى
لأشجار فهي تحتاج إلى عناصر أوسع متعددة لكي تصنع غذائها
منها بنجاح.

وهي هذه العناصر :

نيتروجين ، فسفور ، بوتاسيوم ، وتحتاج كذلك إلى عناصر ولة
ح كالك ، قلوية حرة ، ومثل تصاف لأسمدة المنسقة إلى الأرض
يتم تسميدها إلى سدة حرة لأشجار في هذه العناصر ، ولمحافظه
على خصوبة التربة (شكل ٢٨)



(شكل ٢٨) تسميد الأشجار

وهم أنواع الأسمدة هي لأسمدة الحويصة التي يحصل عليها من
تفاح الحبوب وتمريرها

والأسمدة الساتية (الأسمدة الحصرية) هي تنبع من زراعة لأرض نباتات سريعة النمو من مزجها عدة مرة معصه ستروحيين ويتم ذلك بررع هذه لنباتات (تخرسة) ثم حرثها في الأرض قبل نضحها . وهم هذه اساتد لرسيم ولحت ولوييا وما أشبه

والأسمدة كيميائية أو (الأسمدة لصغية) هي مركبات كيميائية يحتوي كل منها على عنصر أو أكثر من العناصر المعدنية لضرورة نبات

- وأهم أنواع الأسمدة التي نباع في الأسواق هي
- ١ سالت الاموسا الذي يشد ملح اسعمر الأبيض ، وقد أنشأت حكومت لوطية معسلا لإنتاج هذا السماد على ضفاف شط العرب . ويحتوي هذا السماد على عنصر ستروحيين
 - ٢ سوسر فوسفات ويحتوي على كمية وفرة من الفسفور . وهناك أسمدة أخرى كيميائية مركبة تحتوي على لعناصر لرئيسية الثلاثة (لستروحيين ، فسفور ، بوناسيوم) و أكثر حيانا

العرق والتعشيب

سقى وتعشيبا أن العرق هو إزالة لأغشاب لصادة هي تشوك الأشجار في عدة . وتمتبت سرية ليسهل بعدد الهواء ولء إلى داحنها . وأن زراعة لأشجار في صفوف مستقيمة يساعد على إيجار عملية لعرق بسهولة بواسطة محراث مشدود إلى ساحة (تراكتور) أو بواسطة محراث بحره حيون ، حيث تحرث الأرض بين الأشجار طويلا مرة وعرضها مرة أخرى

فما إذا كانت مسافات بين الأشجار غير منتظمة ، أو كانت
أشجارها كثيرة جداً ومترجمة ، فيمكن عرقها بالأدوات اليدوية
وهي جميع حالات العرق يجب عدم الاقتراب من الحدود الرئيسية
للأشجار خوفاً من قطع هذه الحدود أو حرق الأشجار وإيذائها
(شكل ٢٩)



(شكل ٢٩) العرق بين الأشجار

لأسماء

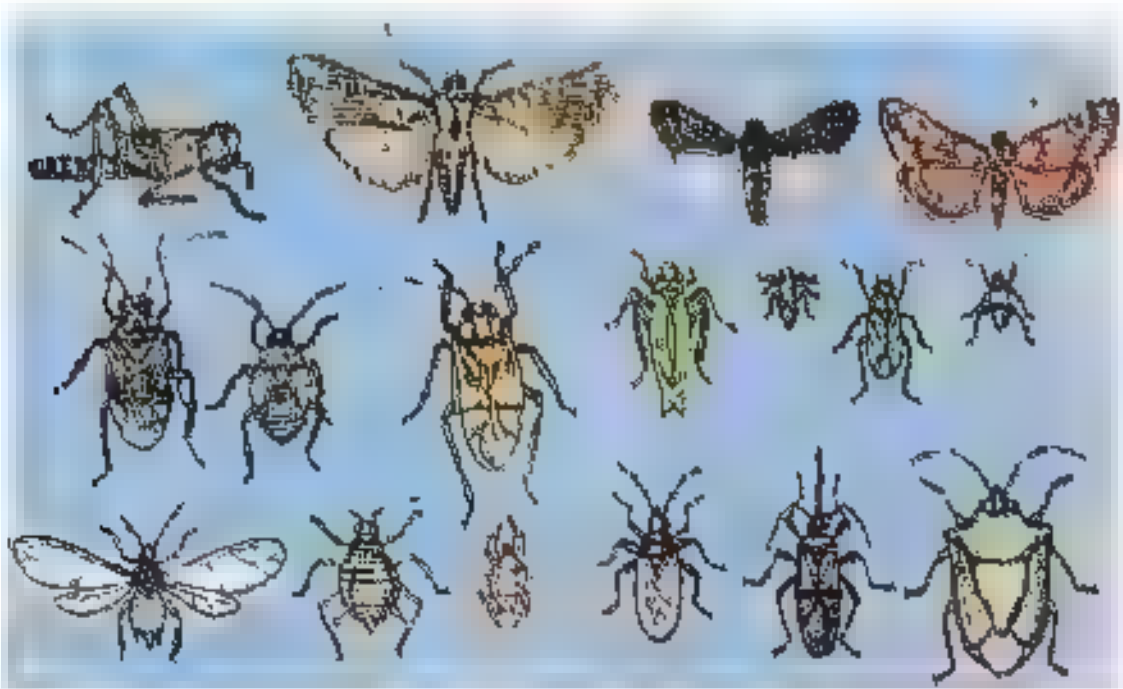
١. ما معنى تنقيب " وما فوائده "
٢. كيف يمكن حرق التنقيب بنفسك "
٣. أي ماسح أفضل لإجراء عملية التنقيب ؟
٤. هل يتصلب قاع بحفرة من صخر " وماذا ؟
٥. كيف يستخرج مغارة حرق مستاث في سقي "
٦. العناصر مهمة لتي محتاجها الأشياء بكثرة هناك حرق "
٧. ما نوع الأسماء "
٨. كيف هو عرق في سائل أحده "
٩. ماذا يصعب إجراء عمله عرق في سائل ع ر نصبة ؟
١. ذكر بعض أسماء الأسماء بكميات

الحشرات والأمراض النباتية

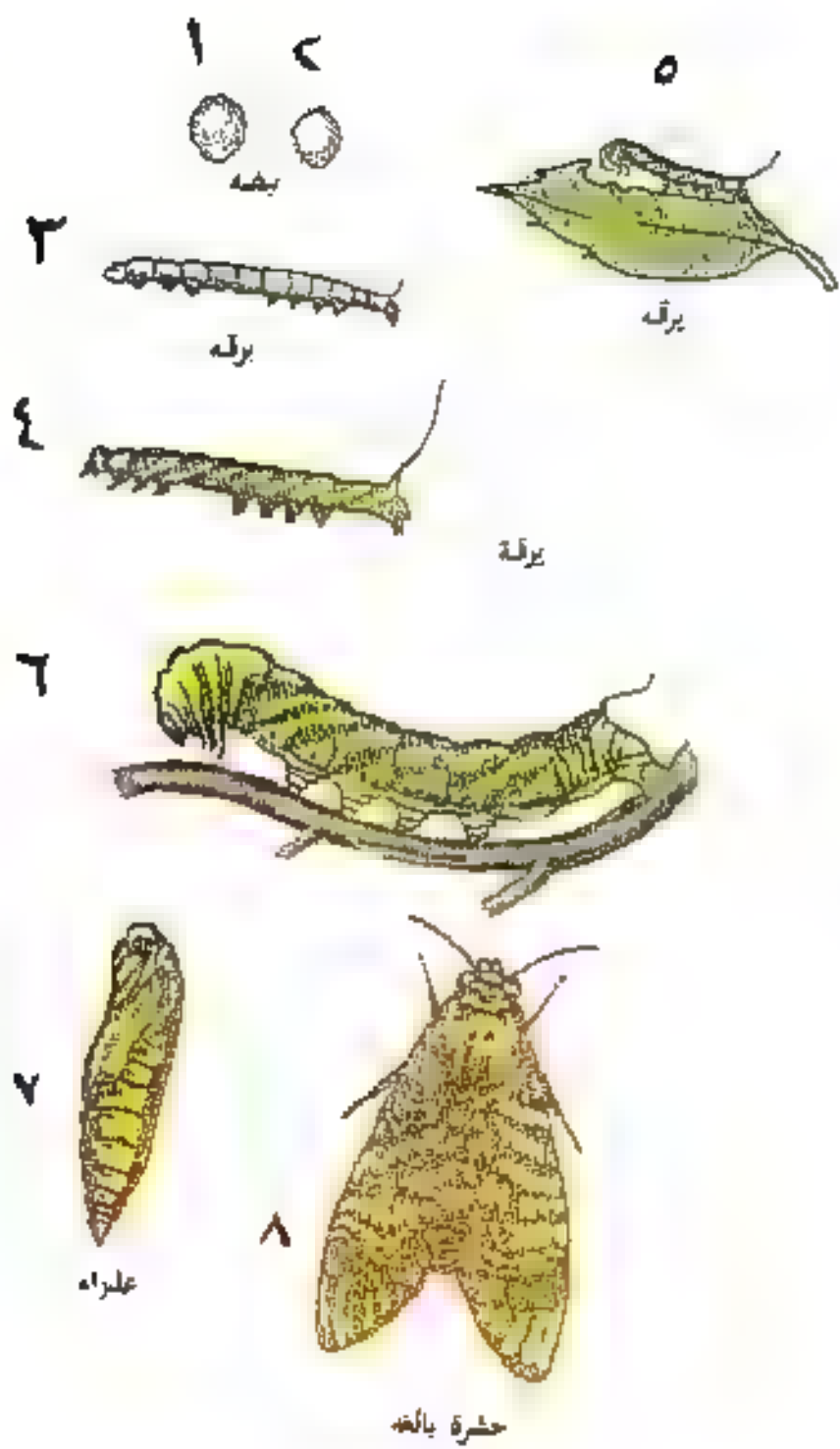
« الحشرات »

لاشك أن كلا منكم قد شاهد حشرات . وعرف أن هناك أنواعاً مختلفة متعددة منها . فهل يمكنكم أن تذكروا أنواعاً أخرى تصنف لتي تتميز بها هذه الحشرات عن سائر الحيوانات ؟

إن أنسط فحص لأحسامها يدلنا على أنها كائنات صغيرة . تتنفس أحسامها وأطرافها يكونها متألقة من عدة مفصلات وهي مغطاة بحدة قرصة ساعدها على الاحتفاظ بهكل ثبات بعد أن تنكاس جسمها . وحيثما ندرس نمو الحشرات كلها (شكل ٣٠) نجد أنها تمر ، منذ أن تخرج من بيضة ، في دور متتالية من النمو على أن تنمو . وتصبح حشرة كاملة . ونها يمر شكلها في كل دور من هذه الأدوار بغيراً كلياً . وسمى تبدل لشكل بهذه التغيرات لاستجابة



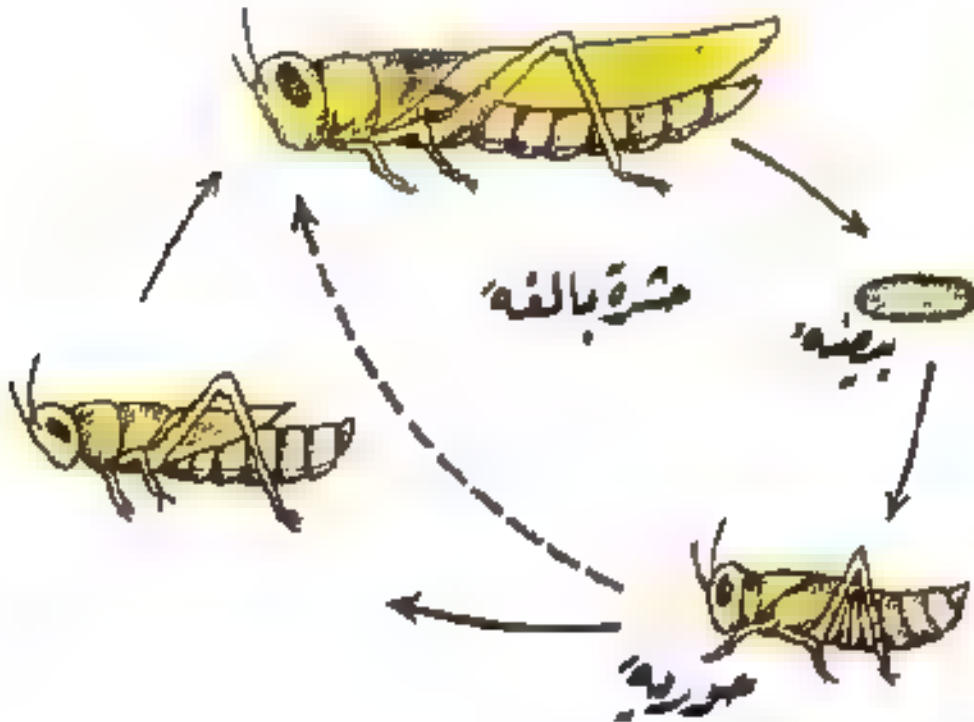
شكل ٣٠ (مجموعة حشرات)



(شكل ٣٩) الاسحات الكاملة للحشرات

وتسجل أحسام معظم حشرات مثل دودة القز ، ودودة القطن .
 والسبات ، والحس ، إسحة كمية (شكل ٣١) . هكول كل
 حشرة منها حيسا نفق من لبصة بشكل لدودة ، وتسمى
 « سرقة » . وبعد أن تنفس ليرقة ، وسمو ، تسجل في دور هذه
 وسبات . وتنف نفسها بعض لأسحة الوقية فتصبح « عدر » لا
 حراك لها . وأحسن من على العدر ، دودة القز المعروفة . وفي هذه الأثناء
 تبد شكل حشرة وتلع فتصبح شبيهة ، أمها ، وتخرج من لعلاف أو
 « لشرقة » فتسمى الحشرة « البعة »

وهناك حشرات غير هذه ، لا تمر خلال نموها في هذه الأدوار
 وإنما تنفس من البيضة وهي بشكل أمها سابعه لكنها تكون صغيرة
 حجم عليها لأحسحة . وتسمى « لحرية » كما تسمى الاسحة
 بالاسحة الناقصة (شكل ٣٢)



(شكل ٣٢) اسحة الجراد الناقصة

ونأخذ الحورية للأكل واتعمدي فبنسخ حده عدة مرات ،
وبصح حشرة ساعة ، مثل الحرد والصراصير .

وحشرات التي تصيب أشجار المأكله في أعرق كثيره جدا لا
يمكنها درستها لان . ولكن ستعرف على أهم هذه الحشرات وطرق
مكافحتها ^(١) :

(١) دوبيس النخيل

حشرة صغيرة لونها أحمر فاتح مائل إلى الأصفر ، طولها حوالي
خمسة مليمتري . تظهر بأعداد هائلة على سعف النخيل فتتغذى منه
بعضارة اساتة وتفرر مادة دسمة سوداء عليها أعوار فتضعف النخيل
شدة وتتلف هذه المادة الدسمة على أشجار الليمونيات التي تنمو
بها لنخيل عدة ونسب ضعفها (شكل ٣٣) .



(شكل ٣٣) مكافحة الدوبيس في النخيل .

^١ يتعرف الفلايد عن الحشرات التي تصيب أشجار المأكله في مناطقهم . ولا يتطلبون بحفظ أوصاف الحشرات
وطرائق مكافحتها

وبالنسبة إلى حصد هذه الحشرة تنوع وراوه الزراعة والإصلاح
 رعى في فصل ربيع من كل عام ، وأحياناً في لحريف أيضاً
 في سائر صائتيه في محاصيل القمح والعدس وديهي وسائر
 الأبقار التي تنتشر فيها هذه الحشرة ويكافحها مجالاً وذلك برشها
 من الصائرت (سكر ٣٤) بمادة المصنوع (D.D.V.P.) ورشها أحياناً
 بمادة الملاثيون



(سكر ٣٤) مكافحة دبابس لتحلل بالهيكتر

(٢) خميرة الخيل

وتكون يرقات هذه الحشرة كالبديدان البيضاء تتحول إلى نون رمادي ،
 وطولها (٨ - ١٠) ملمنرت ، وتحتصر ليرقات ثقب في لشجرة
 تتعدى على ما د التي تصل إلى هذه الثمار فستحرقها وحمراء
 نوبها ثم سقوطها على لأرض ، وهي منتشرة بكثرة في محافظة البصرة ،
 وفي مناطق محدودة من محافظات ديالى وبعداد والأنبار

وتكافح هذه حشرة مكرمة بعد حرق أشجار من ينسج المحل منها
بمادة (دي دي تي) ويعاد برش مرة ثانية بعد حرق
(١٢ - ١٥) يوما من بعد برشه الأولى

(٣) حشرة امس قبل السات

وهي من الحشرات معروفة في حدائق وساتين ويكثر حجمها
صغير بحجم قمل وتختلف ألوانها باختلاف مناطق التي تعيش
عليها وهي تمتص العصارة النباتية من ساتات فتضعها وتسبب
اصفرار الأوراق وتكافح هذه الحشرة برش مسحوق الـ (د دي تي)

(٤) الحشرات نقشرة

وتكون بألوان مختلفة لأحجام والألوان تختلف باختلاف
الأشجار التي تصيب وتظهر عادة بشكل دور مستديرة أو بقعة شكل
على الأوراق والأعصاب وعلى شمار وسعف المحل ، تمتص العصارة
لأنها تضعف الأشجار وتكافح عند فصل يصبها وصور خوريات في
الربيع بمحلول بارشون أو بمادة (د دي تي) أو (ش د)

(٥) اميدان القارضة للأوراق

تكون يرقات مختلفة لأحجام والألوان ، عرض الأوراق وسعفها
عليها وتسبب ضعف السات أو موتها وتكافح برش لأشجار بمحلول
(دي دي تي)

(٦) حشرة امس اللطفي

توجد هذه حشرة حشر (حشر) معطى بمادة عطرية سمية
وهي تشر بشدة على بعض ساتات تمتص العصارة النباتية من
السيقان والحدود فتضعها وتضاد بكثرة في ساتين لنجاح هي

منطقة الوسطى من العراق وتكافح يرش الأشجار بمادة د.أيون
شاكاملة على استقان وحول لأشجار (شكل ٣٥)



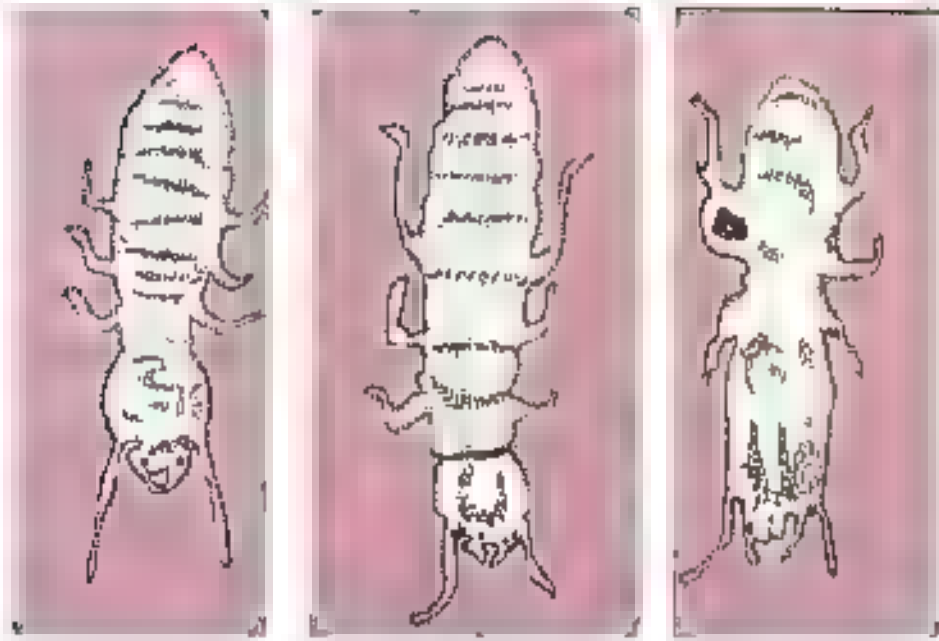
(شكل ٣٥) مكانه من لقطي على لشجار الصبح

(٧) قنار العيب

تشاهد هذه الحشرة بكثرة في معظم سادات اعيب في العراق .
وهي حشرة صغيرة لحجم طولها (٣) مليمتر لها قابلية القفر من مكان
في آخر وتمنص العصارة الساقية من السطح اسفلي للأوراق فتسببها
وتضعف النباتات وتكافح سمحون الملائيون أو مادة
(دي.دي.تي) .

(٨) الأرضة

وهي حشرة شبيه الحمل لعادي (شكل ٣٦) ، ولكن لوننها
أبيض ، طولها (٣ - ٥) مليمتر . حفر أعفانها إما تحت قلف
شجرة أو داخل سقان ، فتسبب ضعف الأشجار أو هلاكها ،
وتكافح يرش السيقان بمحلول (الكلوردين) ونسج التربة بمحيطه
بالحذور مهد لمحوول خلال فصل الشتاء ، أو عند عدم وجود لشجار
على الأشجار



(شكل ٣١) حشرة لاصقة

الأمراض النباتية

يوجد أنواع كثيرة جداً من الأمراض النباتية التي تصيب أشجار
لما كنهة أو عمرها ، ومن أهم هذه الأمراض (١) .

١ - الصمغ في الحمضيات

وهو مرض فطري ينتج عن أشجار الحمضيات وسمومها
الأخرى في منطقة نضار ساق الشجرة بالأرض ، حيث يسبب تآكلاً
في المنطقة نضارة ، ويرداد هذا التآكل في الانتعاش تدريجياً حتى
يذبل النبات أو يموت أحياناً

وللتخلص من هذا المرض نصح بشجر الحمضيات على أصول
البرونز لأنه مبيد ضد هذا المرض أما الأشجار التي بدأت بها

١ يعرف التلابة على هذه الأمراض بوجودها في محيطهم على الأرض وتظهرهم الحمضيات ولا يطلب إليهم حفظها

الإصابة فتعرج بإزالة الحرق مصاب وبشبهه . ثم حده بمحلول
(١ : ١) في يوقب عنه حب يعاد ماء أسقي من
ساق شحذ

٢ - الساق الدقيقي

وهو مرض قصري يصيب أغلب كثر في سحاء محبسة من
تعرق . حيث يصير شكل قع بضاء محبسة مطهر على الأوراق وعلى
السوق حديثة والأوراق . وتنتشر وتنتفخها . ويكافح بالتعمر سادة . هر
الكسريت في الصباح الباكر . أو بارش بالكسريت في الليل
وتحيط نوع آخر من مبيض الدقيقي شجار الحرج وشجار
الرمال والندرج وشمش وغيرها . وتكافح بطريقة سائفة بفسها

٣ - غياس طبع لتجبر

وهو مرض قصري يصيب طبع سجيل مساً بقاء محبسة داكنة
اللون على سطح الطلع . وتنتشر شدة وسمع بضع لضع أو تسب
حده . وتكافح بقص لأحرق مصدة وجمعها وحرقها أو رشها بمادة
كيميائية تسمى (ر س ا) ثلاث مرات بدءاً من شهر تشرين الثاني

٤ - الدمار الشعالية

وهي دمار شعالية شكل صغيرة الحجم جداً لا ترى بالعين
المجردة طولها أقل من نصف مليمتر . تنهاجم حدود ليمونيات وغيرها
شدة . وبأعداد هائلة جداً . تضعف لأشجار . ونفسي لساتات
صغيرة متوقفة عن النمو . ثم يموت الكثير من هروعها

ويكافح عدة سادة (اسياكوب) ولتخلص منها بقص تضعف
ليمونيات على أصول مبيغة ضد الديدان الشعالية . مثل ليرنثان الثلاثي
لاورق

بد مختصرة عن أهم أشجار المأكلة

النخيل

حدث لا تعرف أنها التلمذ أن شجرة نخيل معروفة في عراق منذ
سبعة آلاف سنة فقد ثبت أنها كانت موجودة في مدينة (بيلوس)
في جنوب العراق مساحت كسرة مددت إلى البحر ، وقد ورد ذكر
نخيل في شريعة حمورابي . حيث مع قطع نخيلها ، وفرض غرامة
كبيرة على كل من يقطع نخلة . وذلك عر منه يهدد لأشجار
وحد ذكر شجر النخيل في كثير من كتب السماوية ولا سمى
في عرب نكريم

دخل نعيم إليها تلميذ بأن نعرف يعتبر لأن أهم مد في عالم في
رر عه نخيل ، وفي مباح ثمره المسماة ، لتسر ، واصل علم بأن عدد
أشجار نخيل لمروعة في العراق تبلغ (٢٢٣) مليون
نخلة ، وأن قسماً كبيراً منها في منطقة شط العرب بمحافظة البصرة ،
و باقي موزع في محافظات الوسطى والجنوبية ، أما شمال العراق فذلك لا
تجد فيه نخيل أثراً . لأن أشجار النخيل تحتاج إلى مباح شديد الحرارة
فيل ارضونة حالي من لمطر خلال فترة نصف حتى يمكن أن تنمو
بصفة حد

لتربية الملائمة

١. أفضل لأرضي رر عه شجر نخيل هي لأرضي ذات شربة
المرشحة خشة حسنة السرب المحلية من الأملاح . أي لأرضي نقي
تزرع بها أشجارها ككه الأخرى ولكن نخيل يختلف عن بقية أشجار
المأكلة بأنه تتحمل شربة الحسنة الثقيلة أو الرمية بصرف ، و لأرضي
لبي بها بعض الملوحة . و لأرضي معمورة ماء في بعض أشهر
سنة ومع كل ذلك فإن أفضل لسموه أن يكون مروي في مرة هشة
حسنة السرب وحالية من الأملاح

تكاثر الحجير

تكاثر شجر اسخيل بواسطة المسائل ، أي لأفراح لثني نخرج من
جيب قعدة السحرة ، وهذه المسائل تقع بعد أن يبلغ عمرها (٣ - ٤)
سنوات حين يصبح بكل منها مجموعة مناسبة من الحدود

وعند قطع المسائل من علة سحرة أولاً تقسم السحرة برند ويتبدى ،
ثم يرة سحرة من حوت حدودها ، وبعد ذلك تفصل السحرة عن منها
السحرة بواسطة علة خاصة من الحديد تسمى « هيم » ، ويقوم بهذه
العملية عادة عمل مدربين يمكنهم فصل السحرة دون أن يهتقوا
أي ضرر بالسحرة لأنهم ثم تقطع هذه المسائل وترفع في محها السحرة في
السند

في موسم رداعه مسائل سحيل بدأ من أواسط نيسان وينتهي في
أواخر يونيو أي خلال أشهر أبريل وأصيف وأحريف ، وتنتج المسائل
عند رداعها أصنافاً مشابهة تماماً هي كل صفاتها سحرة لأن السحرة
أحد منها السحرة أي لو رعت سحرة من سحرة (سرحي) فإن
شجرة السحرة تكون من السرحي في كل صفاتها ، وكذلك لو رعت
مسائل (السحرة) فإنها تنتج نخيلاً مختلفاً

ثم تكثر السحرة بواسطة النذور فانه غير مستعمل ، لأن الأشجار
المنتجة من رداعه هذه السحرة يكون بعضها قريبا ذكر (سحرة) لا يعطي
ثمراً ، ولصف الآخر ثماراً ثمرة دسنة وفي كل حالات لا تظهر
به سحرة مشابهة لأن السحرة تحدث منها السحرة

نلقح المحيل

المحيل عصه ذكر (محيل) وهو لذي يحمل أعضاء الذكـبر المسماه
بـ « الصلع » فقط ، والبعض لآخر تسمى وهو الذي يحمل أعضاء
لأنثى التي تتكون منها الشمر (النمر) ولا يتم التلقيح في اسحل
بواسطة الهواء والخشرات حيداً كما هي أشجار نغواكه الأخرى ، ولذلك
لابد من إجراء عملية تلقيح مـد ، لأن اسحل لذي لا يشقح مـد لا
يعطي ثماراً مـدججه جيدة (شكل ٣٧) .



شكل ٣٧ تلقيح النمر

• حجري عسنة لتقويض غداة في أوّل ربيع في شهر ذو القعدة
عنده تصبغ حبوب اللقاح في سحابة مكنة . وتندّ أشجار السحيل
الأنثى في ترهيب حث - ح (ترهيب) من تصبغ الذكر وتوضع
دحر عتقد لأرجاء لأشنة

سكون السحيل

عد جزء سببه ساق تد لأرجاء لأشنة تكويين ش . • • •
سحيل مضمومة في عتقد عتقد تسمي عتقد . • • •
على شجر كبيرة مكنة ذب . • • • حبة حبة حث حث حث
• • • عتقد من هذه عتقد عتقد عتقد عتقد عتقد عتقد
(١٠ ٨) فكتد وسمي هذه عتقدية (حث شجر) . وهي
بالاصطلاح في هذه عتقدية ذات تأثير على استمرار حبة في ترهيب
ولأشدة في كل سنة . لا كنية ساج لشجر في حبة سحيل
ويصعبها . وقد تؤدي في عتقد انحرافا في السنة الثانية

فوائد السحيل

تأثّر حبة كى لا سحيلي . من ساق عتقدية • حدة تسم من
عتقها ورق مركبة كبيرة تسم كل سحيل « سحيل » وتخرج من
سحيل مضمومة حبة قوية نعو في السحيل . تكون قو عتد ورقها
في سحيل مثانة شكل تقرب . سمي كل وحده سحيل ، كربة «
(حمة كربات وكرب) وتقطع لأوراق لحافة أي اسعفات
في كل عام فيسقى لكرب على حبة حتى يحث بها . وعند ذاك
يقطع بعد فيسعمل حصا ويطلق على هذه العملية سح « اشكر »

ولكل جزء من جزء المحلة سحيلات متعددة في بلدان . فالتس
سحيل بالأكل كعد . مهم وقد كنه نديدة . ونصليد كميات كبيرة منه إلى

مختلف بلاد لعدم ، كم يستخرج من شمر مدس و حل و كحول .
ويستعمل اشلف عنها بحيوانات و يدخل في تركيب لاعلاف
ويستعمل اسوى سعيف يصب ،

وفي الأرياف و المدن اصعبه تستعمل حدود مجين تسقيف لعرف
والمدني لمخيفة ، كم يستعمل بعضها كحسم على لقوات و الأسهر
بصغيرة ، أم لسعف فيستعمل في التسقيف وفي صنع الأسهر و كرسى
والأفصاص ، كما يستعمل الحاص في عمل التراس و حصر و لكس
والمروح ايدوية وغيرها (شكل ٣٨)



(شكل ٣٨) من منتجات النخل

أصناف السمور :

توجد أصناف عديدة من السمور منتشرة في المناطق الجنوبية والوسطى من عراق نريد على (٤٥٠) صفا غير أن لأصناف المهمة تحاريا هي الزهدي والساير وحصروي وخلاوي ولبرحي وهناك أصناف أخرى معروفة جدا في الأسواق مثل الحستاري وملكوم وكرس والأشربي والحصوي والأشقر . وهذه توكرا طما أيضا

لأسئلة

- ١ ما هو أشهر بلد زراعة الحبل في العالم ؟
- ٢ أين تنتشر زراعة الحبل في عراق ؟ وماذا ؟
- ٣ هل نجح زراعته حبل في الأماكن التي بها بعض المزارع ؟
- ٤ ب الأرض التي أفضل زراعة حبل في عراق ؟
- ٥ ما هي طريقة التكاثر للحبل في العراق ؟
- ٦ في أي وقت من أوقات السنة يتكاثر الحبل في العراق ؟
- ٧ هل يمكن تكثير صنف الحبل بصفة الدم ؟ وماذا ؟
- ٨ ب أهمية التكاثر
- ٩ ذكر بعض استخدامات حبل في الصناعة
- ١٠ ش مدى الاستفادة من حبل الحبل وسعته
- ١١ عدد خمسة أصناف من السمور المنتشرة في العراق . ومن سمور سمارة التي تصدر إلى الخارج

الليمونيات

يقصد بالليمونات مجموعة البرتقال وللاسكي واليومي الحلو واليومي الحامض والاربع والكرب فروب والطرج والسدي والأصناف الأخرى التي تنبع هذه العصبة وكما تشتهر محافظة البصرة بزراعة النحل . من محافظة ديالى معروفة بزراعة لبرتقال والليمونيات الأخرى (شكل ٣٩) .



(شكل ٣٩) الكريب فروب من الليمونات الجديدة

يزرع للليمونيات في وسط العراق وجنوبه تحت طلائ السحب التي تحميها من حرارة الشمس المحرقة صيفاً ومن حطر لاجهاد شديد شتاءً ويحافظ لحين أيضاً على أزهارها ونورها وفروعها من قوة لرياح الشديدة .

بالسموات أشجار صغيرة لا تنمو كثيراً ، وهي حميدة الشكل
 ، هبة المطر ، مستديمة الحصرة ، برهر في ربيع زهاراً بيضاء اللون
 علماً ، ذات رائحة زكية يهوج شداها في لساتين والحدائق ، وتسمى
 هذه الأزهار عندما يـ (الفداح) وبعد أن يتم تتفتح في هذه الأزهار
 تتكون الثمار الصغيرة الكروية ، وتفتح في سمو فصيح في أواخر
 الخريف وهي اشتاء

فوائد السموات

ليمونيات فوائد اقتصادية وعدة ثبة كثيرة فاستقال وانكرت هروت
 ويسمون حلو ونسدي والاسكي تؤكل ثمارها طازجة أو تعصر
 ويستعمل عصيرها لشراب ، أما الليمون الحامض وبارج فستعد من
 عصيرها في الشراب وفي تحمض المأكولات ، ويستعمل سحح لطرح
 لعمل المرعى

وتشتهر الليمونيات بحتوائها على فيتامينات بكثرة ولا سيما
 (فيتامين ج) الذي يحتاج إليه جسم الإنسان دائماً ، وتكثر فائدتها
 عندما تكون حارجة

كثير الليمونيات

الطريقة الرئيسية في كثير أشجار البرتقال والالكي وغيرها من
 ليمونيات هي التطعيم بالبراعم (العود) عن ثنلات الدارج الصغيرة
 ساحة عن زراعة بدور الدارج في حشيل وقد ذكر في موضوع سابق
 كفية حرق عمدة التطعيم فيمكنك عزيزي القالب الرجوع إليها
 ونقوه لدوائر الر عنه بحرء تطعيم ليمونيات على أصول جديدة ذات
 ماعة صدمات بدلة الشجاية نتي أحدث دلائل في رصا في لوقت
 الخاص

وتكثر شجر الليمونيات أحياناً ما تلم (أي العنقة) ولا سبب في
تكاثر الليمون الحلو وليمون الحامض واضربح

الترية الملائمة

إن لترية الملائمة زراعة المرتقال وسائر الليمونيات هي لترية
المريحية الهشة ، وبنو أنها تررع أحياناً في لأراضي لرمية بحقيقة أو
الأراضي ألبية وفي جميع الحالات يحب أن تكون الترية حاية من
الأملاح ويكون البرل فيها حيداً

سائيس الليمونيات

ررع أشجار الليمونيات هي لعراق تحت طلائ الحبل ، ولدلت
فإن إنشاء سائيس المرتقال وسائر الليمونيات يستدعي أولاً ررة هائل
لخيل في صموم منتظمة متباعدة عن بعضها بمقدار (٨ - ٩)
أمتار ثم تشتل أعراس الليمونيات في منتصف المسافة ما بين كل
سائيس بعد فترة من الزمن .

ولاحظ عند قمع الشتلات من اشتل ونفها إلى أرض يستدل أن تقع
مع كل منها كتلة طبيه تحيط بحدورها بصر اسحاح في بقها . لأن
الأشجار دائمة الخضرة كفة حب أن تنقل بهذه الطريقة .

التسميد

لتسميد ضروري لأشجار المرتقال وليمونيات الأخرى ويستعمل
أصحاب السائيس عدداً اسهاد الحيوي القديم هذا لعرض ، لأنه سماد
جيد مفيد لإحتوته على عناصر عديدة عدده ، عمر السهاد الكيمائي
- ولا سيما الأسمدة المركبة منه ضروري أيضاً لتسميد أشجار
الليمونيات . لتلاهي حاجة اسباب من العناصر التي محتاح إليها بكميات
كبيرة

الأصناف

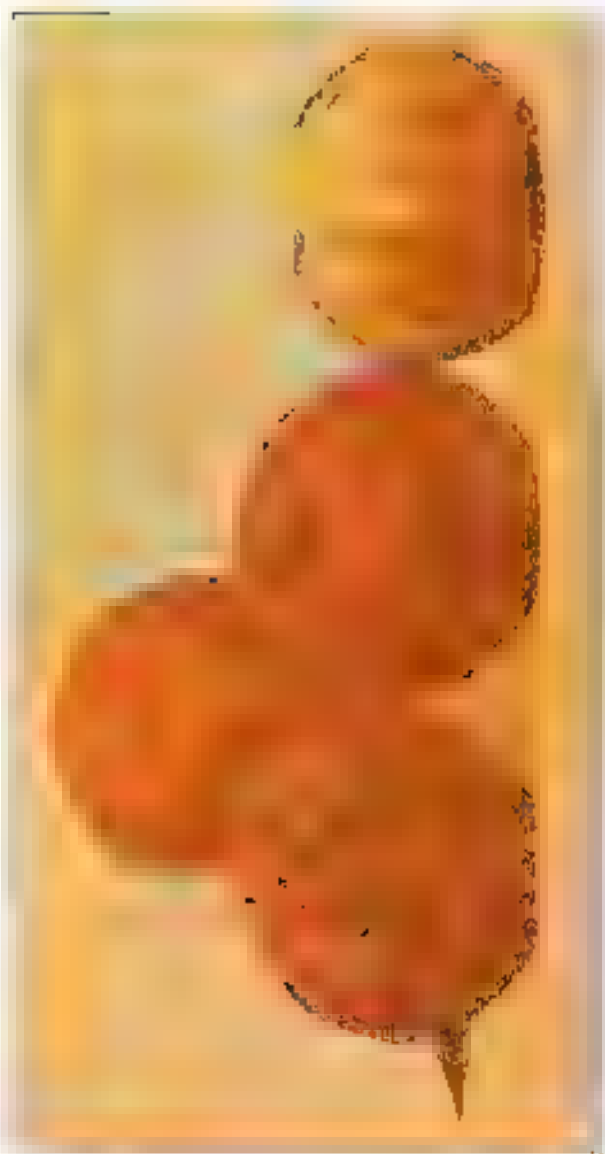
تسرتقان أصناف عديدة أهمها « صنف المحلي » الذي ساوله بكثرة
خلال موسم الشتاء (شكل ٤٠) وهناك أصناف أخرى أجنبية قليلة
الانتشار



(شكل ٤٠) برهان محلي

واللازمي له أصناف عديدة أيضاً أهمها الصنف المحلي الذي يتميز
سهولة فصل القشرة عن الب لوجود فراغ كبير بينهما

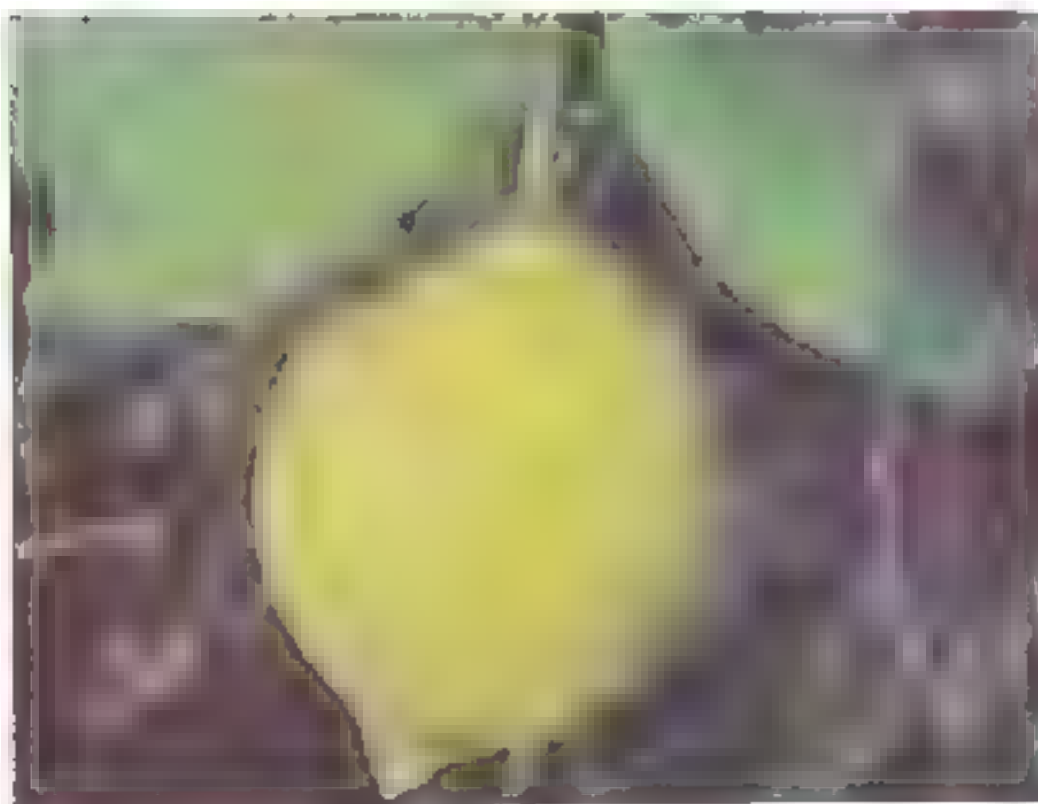
وتوحد أصناف مسودة من اللالكي بدأت بالانتشا ومنها
 « لهندي » و « كيهاتير » (شكل ٤١) ولليمون لحنو له صف واحد
 معروف هو المحلي .



شكل ٤١ (اللالكي)

'ما لليمون لحامض فتوحد منه بالاصافة إلى « اصف اضي » 'صاف

أخرى بذات زر عنها ، لا تشاء مثل صف ساور ، شكل والصغير حجم
الذي يشبه نوعي المصرية ، وصف « بوندرورا » الكبير حجم جداً
(شكل ٤٢)



(شكل ٤٢) اليعون الحامض

- ١ ماد نقصد بكلمة سموميات ؟ عدد الأنواع الشائعة منها في العراق .
- ٢ ماذا تزرع أشجار السموميات في عراق تحت ظلال البخيل ؟
- ٣ أي نوع للحميات يوجد في البرقاع والسموم الحامض ؟
- ٤ هل يمكن كسب أشجار السموم الحامض من مظلة القيم ؟
- ٥ ما هي جرعة الشاة في كثير أشجار السموم في عراق ؟
- ٦ كيف يمكن حصاد سموم من السموم في خضرة السموم ؟
- ٧ كم سموم سموم سموم السموميات
- ٨ ما هي سموم سموم السموم في عراق ؟
- ٩ ما هي سموم سموم السموم في سموم السموم ؟
- ١٠ كم سموم سموم السموم في عراق ؟

العنب

هو نظرياً من أسواق لفاكهة خلال فترة الصيف والخريف لوحدها ان العنب يكون جزءاً مهماً فيها ، ولا سيما في أسواق شمال العراق .
وتنتشر زراعة العنب في أنحاء العراق كافة من أقصى الشمال إلى أقصى الجنوب ، وتنتشر مناطق العراق المختلفة من الأماكن الصالحة لزراعة أصناف العنب على اختلاف أنواعها ، ولذلك تأتي شجيرات العنب المعروسة في العراق في المرتبة الثانية بعد أشجار الحنظل من حيث العدد وهو يزرع في الشمال بكثرة على سفوح الجبال حيث يعتمد في سقيه على الأمطار ورطوبة التربة .

وتقسم الأعناب من حيث استعمالها إلى الأقسام الثلاثة الآتية

١ - عنب المائدة

ويشمل الأعناب التي تستعمل طازجه للأكل (شكل ٤٣) ،
وتكون عادة ذات نوعية جيدة ولون جذاب ، وتتحمل النقل والشحن إلى أسواق المدن المختلفة ومن أهم الأصناف (ديس العنبر) و (الكمالي)
و (المعجمي) و (بيض الحمام) ،

٢ - عنب سيد

ويشمل الأعناب الصالحة لاستخراج شراب سيد لجيد منها ،
وتكون عادة ذات نسبة عالية من السكر . وهذه تنتشر بكثرة في
الشمال ، وأهم أصنافها (الزرك) و (نرى رش)



(شكل ٤٣) عنب المائدة

٣ - عنب الكشمش والريب

يصنع لريب ولكشمش من تحميف أصناف خاصة من العنب يكون
عريضة المحصول طيبة النكهة ، منكورة في الصباح ، وسهلة التحميف
ويكون ثمره لمحفمة صغيرة الحجم بالنسبة إلى الكشمش مثل صنف
« الكشمش النحى » و « طومس سيديس » ييب نكول كبيرة الحجم
بالنسبة إلى لريب مثل صنف « نوى رش » الموحودة بكثرة في الشام .

تكثير العنب

إن أسهل طريقة لتكثير العنب هي معرفة هي طريقة لتكثير العنب ،
ويستعمل طريقة الترفيد بقله في الأصناف التي لا تنجح ناضجهم . أو على
عمل كل شجرة مينة محاوره

لينة العنب

إذا كان لشجرة تأثير كبير على نمو سادات العنب ، وكثرة المحصول مع
درجة بصحة ووعيته ، فمن الضروري أن تنتحب الشجرة التي تعرس فيها
ساتات العنب انتخباً جيداً ، وحسن ثرة لزراعة العنب الشجرة المزيجية .
العميقة . الحسنة البرل . ولا تصح الأراضي الرملية ، صرف ولا
الأراضي الثقيلة لردئه ايزل ، ولا الملحقة لزراعة العنب

التسميد والعرق

يفضل لسجاد الخيواني القديم المتحلل جيداً تسميد شجيرات
العنب ، ويبدأ لتسميد عادة بعد لسة ثمانية أو ثالثة من عرسها ، حيث
تشر لأعمدة بعد قليلًا عن سيقان لساتات ، وتعرق في الشجرة عرقاً
جيداً هذا أول العرق بين فترة وأخرى بعرض ضرورياً لإزالة الحشائش
التي تنمو في الأرض وتعيق نمو لعنب نمو جيداً

إن شجيرات لعنب هي سادات مسطحة بطبيعتها ، وذلك فإن كبير
من أصحاب الحدائق والبساتين يررعونها حسب العرثش (المصريات)
لتسلو وتثمر عليها . ثم تنسى عناقيدها الثمرية من فوقها غير أن
الطريقة الحديثة لزراعة بساتين العنب ، ولا سيما عند زرع مساحات واسعة
منها ، هي بريتها شكل شجيرات يسمى وحداتها (كروم) . حيث
تزرع كروم في صفوف يفصل بين الواحد والآخر منها (٢.٥) متر

وتكون المسافة بين الكومة والأخرى هي نصف المترين ونقلم
 أسنان في كل شتاء تقريباََ خاصاً بعد أن يوضع سحاب كل منها مسد
 حشبي برصد به الشجيرة نمو بشكل عمودي مستقيم ثم يتكرر تقليمها
 كل شتاء حتى تصبح (كرمات) كاملة .

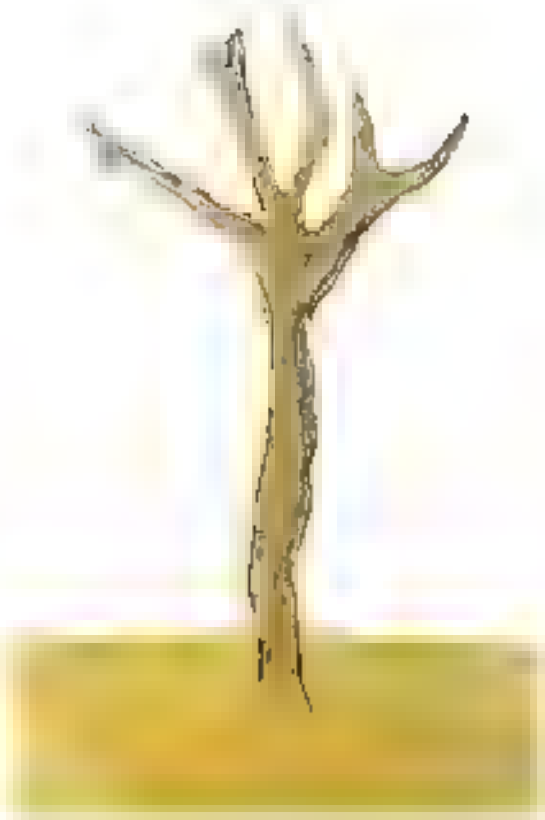


(شكل ٤٤) تربية الكروم

ويبين ما الأسكان (٤٤ ، ٤٥ ، ٤٦) موضح كيفية هذا التقسيم
 الذي يحصل من مات العنب المنسلق شجرة قائمة بدانها .

لأصناف

نهم أصناف عنب المشرة في شمال العراق هي صادسي أنص .
 صددسي أنود . ررث . هـ را بي . تري رش ، كشمش أربيل .



(شكل ٤٩) تربية الكروم



(شكل ٤٥) تربية الكروم

نما أهم الأصناف المنتشرة في المناطق الوسطى والجنوبية من العراق
وهي الكهبي ، ديس النعم ، المهري ، نوحسي ، بيض الحمام ،
نو عثوث (هي كرلاء) ، شدة بيضاء ، شدة سوداء (شكل ٤٧) ،
كشمشي البصرة .



(شكل ٤٧) العنب الأسود

الأسئلة

- ١ ذكر أهم استعمالات العنب في العراق
- ٢ كيف يتم تحويل العنب إلى الرطب بأي شاهدة في الأسفل ؟
- ٣ ما هي الأصناف المتاحة لصنع كشمش ؟
- ٤ من أهم أصناف التربة في زراعة العنب
- ٥ ذكر سدة مختصرة عن سميد مانات
- ٦ بين كيفية تربية مانات العنب (كرر)
- ٧ أذكر رتبة أصناف من لأعاب الشاة في لطفه الوسطى والجنوبية

التفاح

نعتك نعم جيداً بأن أشجار التفاح على تعطي ثمارها في العراق في
أوائل نصيف فتملاً الأسواق في كل مكان ولكنك لو ذهبت إلى أسواق
في أيام الحريف والشتاء والربيع بوجدتها مملوءة بصديق التفاح الكسر
بحجم

هل فكرت من أين يأتي هذا التفاح إلى أسواق ؟ وهل فكرت في
ماكن زراعة هذه الأصناف في لعرق ؟

إن هذه الآثار أنها تعتمد مسودة من خارج العراق فبلاد
ستورد سويلاً كميات كبيرة من التفاح تملأ أسواق المدن والقرى وهذا
نصف من تفاح يمكن زرعه في العراق ، بل هو مروع فعلاً في
مساحات قليلة في شمال العراق حيث تحود زراعته في المناطق الحدية
ويمكن تشجيع زراعته وتكثيره هناك لسد حاجة البلاد منه
(شكل ٤٨ أ ، ب) .

غير أن هذه الأصناف الأجنبية لا تنجح في المناطق التي ترتفع
حرارتها وتقل رصوتها ، أو التي تهب عليها رياح هوية حافة ولذلك
لا يمكن زرع هذه الأصناف في المناطق الوسطى والجنوبية من العراق ،
بل نزرع فيها الأصناف المحلية مثل الشراشي ، والعجمي ، وغيرها التي
تتحمل العوامل الجوية هذه المناطق وتعطي ثماراً ذات نوعية أدنى من
الأصناف المزروعة في الشمال

الزراعة والتكثير

تتكاثر أشجار التفاح بالتطعيم البرعمي على أصول ناتجة من زرع
سور التفاح مما لسرية المناسبة لزراعة نهج وهي مربية الحسة
أبرل . ولا تحود زراعته في لأراضي الطيبة النضجة ، أو للمحبة أو التي
يكون أبرل فيها رديت



(شكل ٤٨ أ) شجرة تنجاف صغيرة

وتسبب هذه الشجرة بالنسبة للحيوان القديم في فترة الشتاء . وقد
نصاف إليها بعض الأسماء الكيميائية قيل بدء نمو لأشجار أي في
وائل الربيع .

وتنقى شجار التنجاف كل احتاجت تربتها في لقي وذلك بعد مع
لبدء عليها طول عمره الشتاء . وقد تعيش بعض أشجار التنجاف ديمماً في
شمال العراق إلا أن لأفضل مقيها عند الحاجة حتى تكون نوعية شجارها
جيدة .

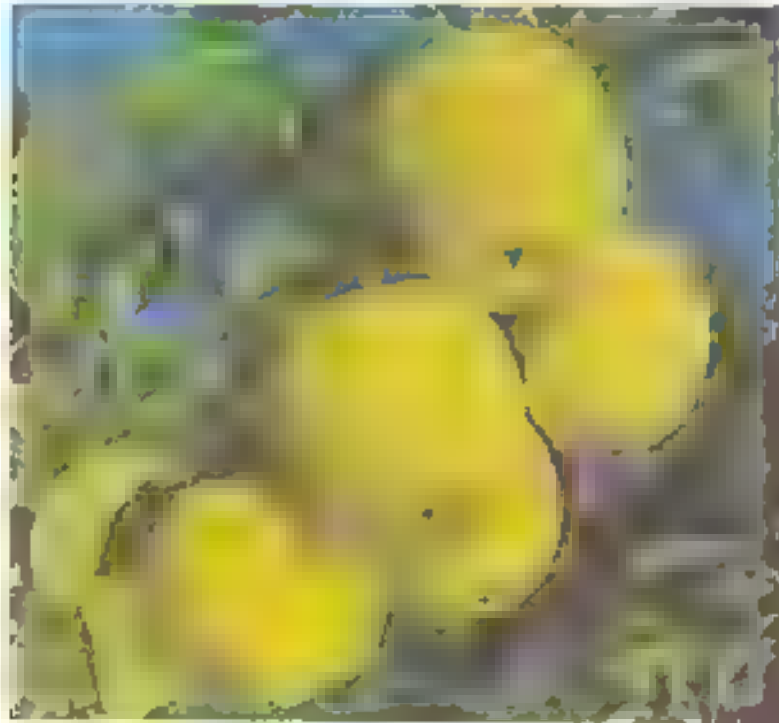


(شكل ٤٨ -

شجرة نخاع حارس

لأصاف .

- ١- هذه لأصاف لأجبية بني أحدث مشرقي شهاب لعراق هي .
 ٢- الصنف ذو اللون الأصفر (كوندل ديشس) (شكل ٤٩) .



(شكل ٤٩) التفاح

الاجسي (الأصفر)

٢ لصف ذو اللون الأحمر (ويد ديشس) (شكل ٥٠)

أهم الأصناف المحلية فهي :

سرسبي : لون بصر مصفر قليلاً متوسط الحجم اسطواني
شكل

محبي : حجمه أصغر من حجم الشرسبي ، مستدير الشكل
لون بصر مصفر قليلاً

حبيبي : أحمر فاتح وزاد في اللون



(شكل ٥٠) التفاح الأحمر (الأحمر)

الآفات

إن أهم الآفات التي تصيب شجر التفاح نوق ، تتشاد زرعته هي
حشرة من الحشرات التي تصير على حدود وسمك وفروع بشكل
نمو قصير مصفر ، ذات لون يودي إلى موتها ، وتقوم وزارة
بمعالجة شجرة هذه الآفة في مستنبت محب في كل عام

الشمش

يعد لشمس من أشجار ماكنه مقصيه في تصافه أو في شنه . ويخرج هذه الأشجار في هامكر في ربيع . فتعمر لأساق في شهر يار ما طهر انمو كه حصبة لأحرى (شكل ٥١) وكما هارفا مصء حصبة تكسر الأشجار في أحر شنه . وتعطي عيبها معمر حسلاً وهي سمر في جميع مناطق هرو وكثيراً ما في المناطق الوسطى على الأحص



(شكل ٥١) الشمش

الزراعة والكثور .

تتكاثر أشجار الشمش بالصعيم الجرعني على لشتلات مساحة من رسته مو شمش وقد يصعب على قبول خروج إناكث حص لستان حقيقه مئة . ويطعم عن نوع من لأحاص سبي " مبرولال إد أريد زراعة الأشجار في أرض طيبة ثقيلة .

لذلك فإن أحسن الأراضي لرداعة المشمش هي الأراضي ذات التربة
 مريحية قريبة من الطيبة وفي جميع الحالات يجب أن تكون التربة
 خالية من الأملاح .

وتسعد شجر المشمش كم تسعد سائر الأشجار في فصل شتاء
 باسماد الحيواني لقديم . أو بالأسمدة الكيماوية قبل نموها هي أوائل
 الربيع أما سقيها فينبع في ذلك ما ينفع في أشجار التماح

الأصناف .

توجد أصناف عديدة من المشمش في لعرق أما الأصناف الأحبية
 فثينة وأشهرها الصنف المسمى « سهليم » المعروف بكثرة ثمره . وكر
 حجمها ، وحمولة طعمها ، وبنوعها العامي (شكل ٥٢)



(شكل ٥٢) مشمش أحبي (سهليم)

الرمان

من شجار الهندكة **قصبة** التي تنسقط أوراقها في لشاء وتكون شكل شجيرات صغيرة الحجم كثيرة التفرع ، تنحرج منها سرطانات (أي فستل ندوب حذور) كثيرة حول سيقانها . وتكون زهارها حمراء حمضية زاهية اللون (حمار) تظهر بعررة في الربيع فتكسب شجره مصرًا جميلًا .

ويزرع رمان في جميع مناطق لعراق حيث يسمو في كثير من سنيين المناطق الشمالية . كما يزرع بكثرة أيضاً في المنطقتين الوسطى والجنوبية . وقد يزرع مع لبمويبات تحت ظلال السجل ، كما هو متبع في محفطي ديالى والبصرة .

وأحسن لأراضي لزراعة الرمان هي لأراضي الطينية التي تحتفظ بمرطوبه . لأن شجيرات الرمان تحتاج إلى الكثير من الماء للإنتاج حاصل جيد من لثمار . وقد يسمو لرمان أيضاً في لأراضي الرملية ، وفي لأراضي لمزيجية ويتحمل قليلاً من الملوحة

وتسمى شجيرات لرمان باسماء الحيوانات التي يشرقي لشاء بعيداً عن ساق اسات محو نصف متر . ثم يعرق مع تربة غرواً جيداً

وتتكاثر شجيرات الرمان بالقلم بسهولة . وقد تتكاثر بالسرطانات أحياناً . أما الأصناف الشائعة في العراق فهي

سليمي الموحود بكثرة في المناطق الوسطى
حو : ويزرع في المنطقتين الوسطى والشمالية .
مساق : ويزرع في شمال العراق وهو مكر في اصبح .

الأصناف

- ١ هل سحار شمس و النجاش و زمان مسددة بحصرة أو مسقفة لأورق ؟
- ٢ ما هي آفات بي نرق بشا عنه تنجاش في العرق ؟
- ٣ هل سحار ، عنه أصناف النجاش مسودة ؟ وفي بي سحار بسكن أن سحار
راعي ؟
- ٤ كيف تذاثر أشجار تنجاش ؟
- ٥ متى سحار بي مسددة أكثره في الأسواق ؟
- ٦ صلب ؟ هار بومان و ذكر الأسماك سحار ؟
- ٧ كيف تكاثر اشجار شمس ؟
- ٨ ما رية لاسيد لأشجار شمس ؟
- ٩ بي سحار كلفه سحار أشجار شمس و بومان
- ١٠ كيف تكاثر أشجار بومان ؟
- ١١ ما هي أصناف بومان مستثمرة في نرق ؟

حفظ المواكح

(١) تحفيف المواكح

كما عرف **أرباب** و**أناكح** ، ولكن كيف يتم الحصول على **أرباب** ؟
 به سيجد تحفيف **أرباب** كثير رراخته في محاضرات ديالي ،
 وكبرلاء ، وعدد ، وتحففات غيره

وتقوم المزارعون وخاصة في شام العراق بنتاج كميات كبيرة من
أرباب في كل عام ، ولكن **أرباب** ملاحير في ساحل بحره عن **أرباب**
 لا يتصور بيع تحففات **أرباب** بكميات في بلادهم ولا في
 بلاد هذه تحففات دون بيع عرضة إلى تلف وعدم ربحه ملاحير وضع
 عرقه **أرباب** أخرى على سفح **أرباب** بعرض لأشعة شمس وقوة
 تحفيف وتسمى **أرباب** تحفيف **أرباب** ، **أرباب** ، و**أرباب** يسمى
 هو **أرباب** سيجد من تحفيف **أرباب** لأشعة الشمس تحتوي على
 ليدور ، أما لكشيش فيتج من تحفيف **أرباب** لأبيض عليه اللدور
 ثم يقوم ملاحير نعمة **أرباب** والكشيش في صناديق **أرباب** وأكياس
 ويعدونه لسع في المدا

إن تحفيف **أرباب** كـ **أرباب** و**أرباب** والكشيش بهذه الطريقة **أرباب**
 ملاحير على لأفاده من ملاحيرهم قبل بيعه وعينية تحفيف هذه
 طريقة تسعها لأرباب مد فديو **أرباب** ، وهي **أرباب** تسعها في كل
 بلاد في جميع **أرباب** ، ونقل سفوف لأرباب **أرباب** **أرباب**
 لتحفيف

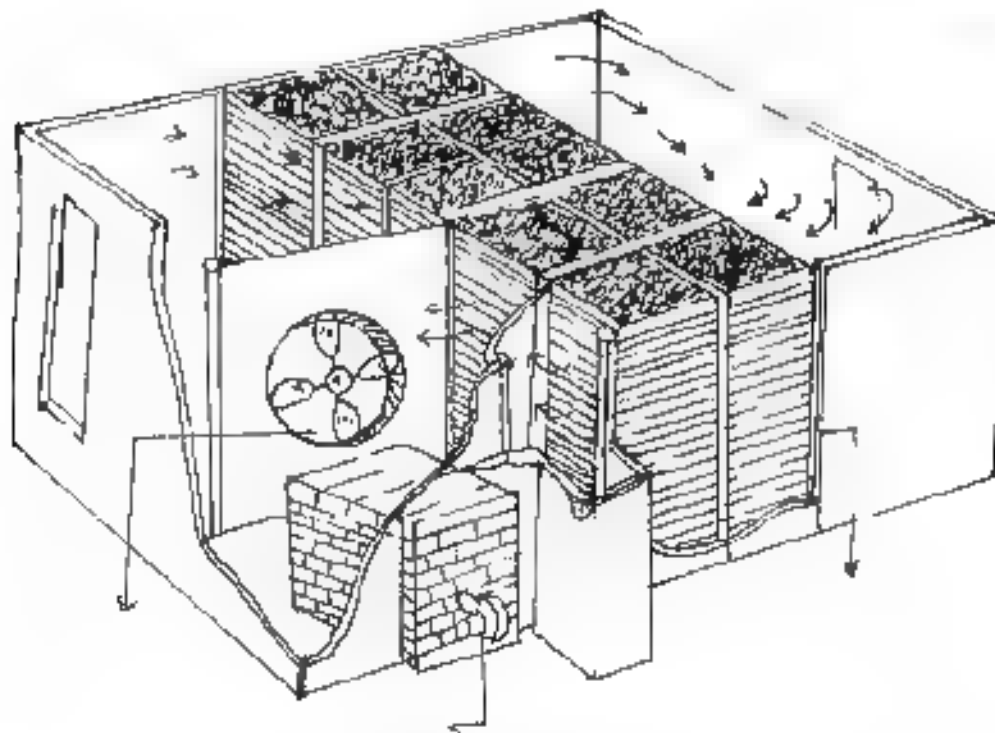
أما في بعض موطئة شي تسع فيها لأرباب **أرباب** تحفيف في
 ملاحير يستعملون طرق ملاحير تحفيف **أرباب** لأن **أرباب** تحفيف
 بهوء الرطب والبصر بسبب تعفنها وتنفها ،

ويمكن استعمال طريقة بسيطة في مدرسة لتخفيف هوكه بالصيغة
الصاعدة كما هو موضح في (شكل ٥٣)

وتعتبر نواحي غواكه بعد تحميمها ليصبح عمقاً ، يمكن يمكن
محافظة على لون الشمس الذهبي وضعه في غرفة كبيرة لتجفيفه قبل أن
يعرض للتخفيف

وقد عُدَّ بعض النحاحين لكشمش وأرست وسيرهم من غواكه
المحممة في أكياس من القماش ، ولكن الأنواع المستوددة من خارج
تكون معدة في صناديق من الخشب ، وفي بعض بلاد غواكه
محممة في علب صغيرة

وتحتوي لغواكه المحممة على مواد سكرية ومواد معدنية معدة
لجسم ، وتلك هذه الغواكه ، تستعمل في صناعة بعض أنواع
الحلويات



شكل ٥٣ ، رسم مخططي لتخفيف الغواكه صناعي

لا بدّ وأنت شاهدت نافع عصير الفواكه مختلفة . وسألت كيف يحضر العصير ؟ إنك يمكنك أن تحصل على عصير الفواكه بأسهل اليد أو بمآكة العصر الخاصة .

وعصير الفواكه يصفى مفيد جداً لصحة الإنسان . ولدت بصفة الأبناء بمرضى ، لأنه سهل الهضم جداً وحب من المواد الصلبة . ولأنه يحوى على الفيتامينات و المواد الضرورية لصحة الإنسان ووقايته من بعض الأمراض . إذ يقبل الأبناء لمحتصرون إن تناول عصير البرتقال يومياً مثلاً يمنع الإصابة بمرض وينهات الجهد النفسي

وطريقة صنع عصير البرتقال بسيطة وسهلة . إذ تؤخذ البرتقالة وتقطع إلى نصفين . ويعصر كل نصف على حده باليد . وقد تعصر البرتقالة بمآكة العصر اليدوية . ويمكن صمغ عصير البرتقال قطعة من القماش لأبيض الخفيف أو بالصفى ناعم (شكل ٥٤)

فأ طريقة صنع عصير شمش قلم تقطيع ثم شمش وسقها بدء . ثم سحق قطع شمش لاستخراج عصير . وحب . تكون كمية الماء قليلة لكي لا يصبح العصير خفيف . ويفصل . يصاف السكر إن عصير شمش إذا كان طعم لشمش حاداً أو غير واضح تماماً . وليس من سهون حفظ عصير شمش شكله لأعيادي لأنه يتبدل بسرعة ويتغير طعمه . ويحفظ لعصير عادة في عب معدنية أو زجاجة . لكن هذه العب أو الزجاجات يجب أن توضع مدة نصف ساعة في ماء معي



١ سكر ٥٤ دات حم البوك

(٣) صناعة الشراب

يعرف شراب عددا في أعرق سم شراب «وهو عسرا المكنة على بالسكر» ويمكنك صنع شراب السراج أو سموم خميس مثلا بسهولة في سم

من ثمرة السراج الماء ، وقطعها إلى عصير ، ثم عصرها في قذح نصيف فينتج بذلك سائل هو عصير السراج ، تصف في قذح نصيف من السكر ثم إملا لقذح سماء بارد نصيف نصيف على شراب السراج

ويستعمل الناس الشراب عدده في فصل نصيف وفي لأبياد والأفراح ويقدم لتصفوف ، وإذا ما أردنا أن نصنع شراب ونحفظه لمدة سنة من زمن فصل نصيف به كمية كمرة من السكر نصيف قذح واحد من سكر مكن قذح من عصير ، ثم يعنى شراب ونعنى في راحة . ويعتقد بالقيس وبحرقا حين الاستعمال

(٤) صناعة المربي .

المربي غذاء جيد حتى يصنع بضع المأكلة مع السكر والماء .
وهذا النوع كثيرة من مربات مثل مربى المشمش وشرحب و حجاج
و نعنحاص و اعجب و لشراب . وقد يستعمل سحر في صناعة بعض
نواع المربي

ولصنع المربي تعمل المأكلة وتطبخ أولاً . ثم تصنع على نار
معتدلة ليها الماء لكي لا يحترق ، وبعد ان يسمو جيد يستخرج منه
الزور ، وبعد ذلك يضاف السكر إلى المأكلة مسبوقة مسبوقة حتى
لما كفة لكي يصنع المربي كثيفاً

والمربي غذاء مفيد يحتوي على الفيتامينات الموجودة في المأكلة
المستعملة في صنعه . ويحتوي كذلك على كمية كبيرة من السكر الذي
يزود الجسم بالطاقة يساعد على دفعه في فصل الشتاء

وهنا بي شرح لصنع بعض المربيات والشرب

مربي التكي « التوت »

يصنع التكي في فصل الربيع ، وتصنع من مربات لذيذة جميلة
مصر ومن الممكن الاستفادة من التكي الأبيض أو التكي الأحمر في
العرض .

١ يعمل التكي بماء بارد في حوض أو قدر نحدي على الماء ، ثم
يرفع مألبد أو بالملعقة مثقبة شيئاً شيئاً ، أو عصي صغير حتى لا
يعصر التكي ويقطد قسماً من العصير

نموذجية في هذا الصنف من المربيات ولا تقبلون بحفظ المخطوطة لعمل
على علم

٢ وبعد أن تران سوبفات نشد يكال تنكي قدح راحي أو كوب
ثم بوضع في القدر

٣ بضاف ماء سمقد ر قدح واحد من الماء لكل أربعة قدح من ثمار
تنكي ثم يسلق التنكي سيقاً حبيباً

٤ بضاف اسكر سمقد قدح واحد من الماء لكل قدح من حبص
التنكي والماء ، ثم بضاف قليلاً من حامض « لبمون دوزي »
سمقدار عرام واحد و نصف سمقة شاي لكل قدح من حبيب اسكر
و تنكي

٥ يطلع لتنكي و اسكر والماء على نار حتى يصبح محيط متحاشاً
رهي يرب ، ويمكن أن يفحص المرسي بأحد قفل منها
سمقة ، وإذا وجد قوامها كثيفاً مثل اللبس لونها ابيض بعد
تبريد فإن ذلك يدل على أنها قد صحت . ويجب أن لا تصنع
مرسي كثيراً ، ثلاً تغير لونها ويصبح غامقاً

مرسي التفاح

يصنع من ثمر التفاح مربيان راحية اللون طيبة المذاق ، ويسعمل هذا
المرسي تفاح الأنحصر دي لضم الحامض ، لأنه إذا اسعمل التفاح
باصح يدوب في الصبح سهوة ، ولا تنفي منه قطع وصحة في
مرسي

طريقة العمل

١ - يعمل التفاح جيداً بالماء البارد النظف وتقشر سكر خمسة
حده ، على أنه يفصل استعمال مقشاة اليدوية

٢ - تقصع لتفاحة طويلاً بالسكين إلى نصفين . ثم تقطع إلى أرباع (مثل أشواك السرمال) وتسحرج البذور بالسكين فترمي . ويعتبر التخلص من البذور مهماً جداً ، لأن وجودها أو وجود لقشور يجعل مطبوخ المري رديئاً . ويقوم بعض الناس بتفصيع التفاح إلى قطع صغيرة . لكن هذه الطريقة قد تؤدي إلى أن تدوب التفصيع الصغيرة عند تقطيع التفصيع المري مهروسة .

٣ - يوضع قليل من الماء فوق التفاح ويستق سلقاً خفيفاً . وقبل أن يبرد من التفاح يضاف السكر بمقدار قدحين من السكر لكل قدح واحد من خليط الماء والتفاح الموجود في القدر .

٤ - يوضع قليل من الماء فوق التفاح ويلقى سلقاً خفيفاً

٥ - يضاف قليل من حامض (الليمون ديري) بمقدار ملعقة شاي صغيرة لكل قدح من حشط المري . ويعني الحشط على سائر ثم تترك حاباً يبرد من تلقاء نفسه . وإذا أردنا وضع المري في العلب فيجب أن نضع وهي تعي في علب زجاجية على أن نضع هذه العلب في الاستعارة . ويعني لقناني عدد وضع المري فيها مباشرة ثم تترك حاباً تبرد من تلقاء نفسها من دون أن تحرك (شكل ٥٥)

مري شمش

بعد مريبات الهواكه ومنها الشمس من امتحانات معدنية لسي يمكن حفظها زمناً طويلاً في حالة جيدة إذا كانت معدة في علب محكمة لصد



طريقة الصنع

- ١ - يغسل المشمش غسلًا جيدًا بماء نظيف
- ٢ - تقطع كل ثمرة إلى نصفين ويعزل لبوى
- ٣ - يوضع المشمش بحالي من لبوى في القدر ويضاف إليه الماء
- ٤ - تغلى النار على النار . ويسمر الغليان حتى تصبح النار رحوه .
- ٥ - يضاف السكر بمقدار قدح واحد من السكر لكل قدح من الحليب
 موحود هي القدر . ويسمر الصسخ على نار . ويغلى إضافة
 السكر بالتدريج .
- ٦ - يصفى قيس من حامض (ليمون) (ليمون) مقدار عزم واحد
 لكل قدح من قطع النار
- ٧ - يغلى الحليب على النار حتى يصبح النار شبه شفاقة . ويكون
 المحلول السكري الموحود مع النار شبيهاً بـ (الشيرة)

٨ - توضع المرسى في القنابي لزحاحية العظيمة ، وثشد القنابي جيداً .

٩ - نترك القنابي حتى تبرد ، على أن لا تحترق في أثناء التبريد .

١٠ - يعتمد حفظ المرسى في القنابي على بشفة ساسي وعن مشها عن جيداً ، لأن دخول الهواء إلى القنابي يؤدي إلى ظهور رائحة من عند على سطح المرسى .

ويمكن صناعة مرسى حرج والكعشري وكثفاج بالهريقه نفسها

صناعة شربت الرمان

شربت الرمان للذيد العظم **حميل اسطر** ولا سيب إذا كان مصنوعاً من الرمان الأحمر

١ - يعمل الرمان غسلًا جيداً باماء النظيف لإزالة اسرب والأوساخ .

٢ - يقطع سكر إلى قطع صغيرة

٣ - يستخرج حب من صمغ عربي و يصفى

٤ - يضاف قدح واحد من اماء لكل ستة قداح من حب الرمان

٥ - يستق حب بالماء على النار

٦ - يستحق الحب ويعصر جيداً لاستخراج العصير .

٧ - يصفى العصير بقطعة من القماش الأبيض النظيف (قماش خالص) وترمى بالدور

٨ يوضع العصير في قدر مرة أخرى

٩ يضاف السكر تدريجياً وسحق السكر والعصير (كمية السكر تكون مسعوب ثلاثة قذح من السكر لكل قذح من العصير) .

١٠ يضاف قسل من ملح بيضون (مسعوب دوي) في حيط مسكر .
عصير . ويكون مسعوب قطعة صغيرة من حامض (غرم واحد) لكل قذح من عصير . ف إذا كان الرمال حار يصمم وغير حامض . فيمكن أن تزد كمية الحامض

١١ على شرب مرة أخرى على أثار . وتستعمل المعلقة لإزالة برد
بدي يتكون فوق مسطح شرب

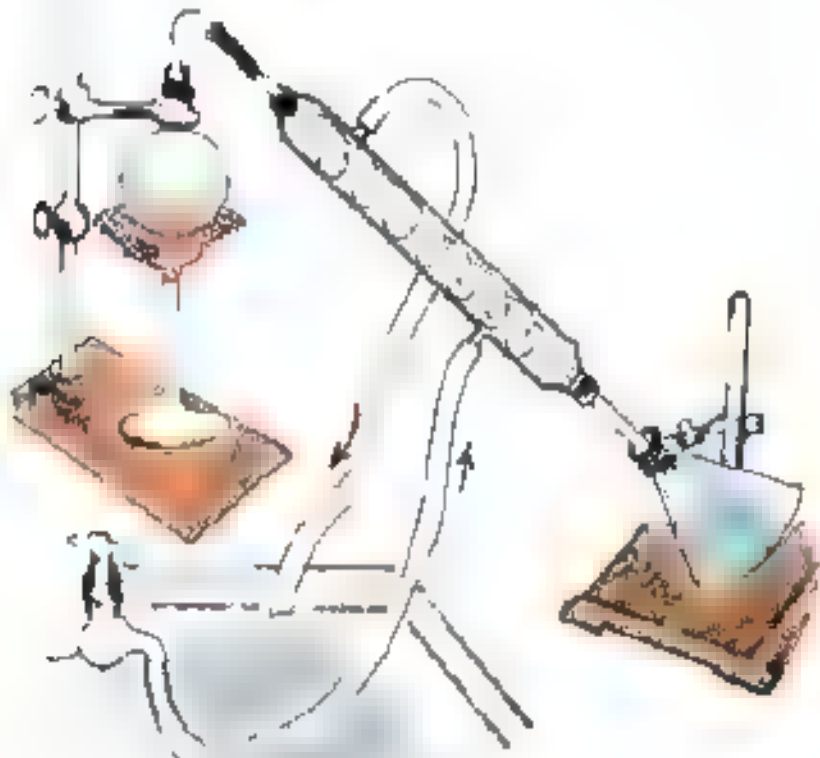
١٢ يوضع شرب وهو حار جداً في قناري برحاجية . ويعتد قناري بقبيل . ويضعه على أعاليه شرب حتى تبرد القمية في
وهو لقمية برحاجية . ويجب أن تكون قناري بطيئة جداً لأن
الشرب بعد سرعة إذا كانت قناري غير بصفة . ويمكن عسل
القناري برحاجية بالماء ومسحوق لصابون

تقطير النباتات العطرية

من نباتات عصيره التي يمكن استخلاص روائحها فيه
عصا . ولطبخ . ولورد الحوري . ومسحوق العطر من أوراق
عصا . وتصيح في البورد الحوري فيسحق العصا من روائح
الحصول على ماء ورد . الذي يضاف إلى عصا روائح الحيوانات .
ويستعمله الناس بعد تنقيب براغمته

تقطير أوراق نبات النعناع .-

- ١ - يجمع أوراق النعناع ويغسل بالماء البارد
- ٢ - تقطع الأوراق إلى قطع صغيرة وتوضع في جدار التقطير
- ٣ - يضاف الماء إلى أوراق النعناع
- ٤ - يفتح جهاز التقطير ، وتغلى الأوراق (شكل ٥٦)



(شكل ٥٦) جهاز التقطير (الانقى)

- ٥ - يجمع الماء المقطر الخارج من الجهاز في عمان زاحفة ، ويحتوي هذا الماء على رائحة النعناع ، ويمكن أن تفقد هذه رائحة بسهولة إذا كان ماء المقطر حاراً . ولذلك يجب أن يجمع ماء المقطر في قارورة معيقة جيداً وفي محل بارد .
- ويستخلص ماء الورد من زهور الورد بحوري بالطريقة نفسها

بيع الفواكه ومنتجاتها

تعتبر لفواكه مثل المشمش والحيوح وحب من المواد العديدة سريعة التلف . يسهل يمكن حفظ اسرتهما والبيوت في وقت لا بأس به في فصل الشتاء لانخفاض درجات الحرارة .

ويضع الملاحون - عادة ثمار المشمش والحيوح في سلال قوية وعطونها بأعصان وورق الأشجار الطرية ، ثم سويها في الأماكن الخاصة ببيعها في المدن أو مثل هذه الفواكه يعبأ في تبايع سرعة خلال فصل الصيف لأن البحر بحر يؤدي إلى تلفها وبالتالي حذاره البائع . وأفضل طريقة لحفظ هذه الفواكه حرقها في التلاحات ، ولكن ذلك يصعب على أصحاب الخوايت لأنه يكلف مبالغ كبيرة من المال .

أما الفواكه الساخنة تلف في فترة وجيزة عند وضعها في السلال وخاصة الفواكه التي تكون في أسفل السلال . ولكي نحول دون تلف هذه الفواكه بسرعة يفصل وضعها في صناديق مستقيمة بضع الواحد منها بضع كيلوات ، على أن لا يربط عمق هذه الصناديق على قدم وحده ، لكي لا تلف الثمار الملوحة في أسفل الصندوق من حر ، نقل الفواكه التي فوقها ويفصل أن يوضع التفاح والكشمش (العرووط) في ورق خفيف لأن به كل ثمره على حدة ، بحافظة على ثمار من التلف . وإذا تعفب إحدى الثمار فإن الورق يصبغ انتقال العدوى إلى الثمار الأخرى ويبعد ورق كذلك في مع حدوث حروق أو شقوق في الثمار . ويجب عدم استعمال الأكياس المكسرة لحفظ التفاح أو الفواكه الأخرى قبل البيع ، بل يجب استعمال صناديق الخشب أو ورق المقوى (لكارتون) وتعرض الثمر (الرطب) إلى التلف السريع في السلال المكسرة ولا سيما الثمر الموجود في وسط السلال أو أسفلها . ولذلك يسعى وضع الرطب في صناديق صغيرة بدلاً من السلال لسهولة المستهلك في شرائها وهي بضعة غسر تافهة .

أم متحات الفوكة ، مثل المربي وعصير واشربت فلا بد من وضعها في علب أو زجاجات ، لأن الزجاج يسمح باستهلاك برؤية محتويات العلبة لفصل عن شرائها . كتاب نوعية مادة المحفوظة جيدة ونقل استهلاك - عادة - على شراء المربي إذا كان لونه جديدا كالمربي السرحل الأصفر الذي يشبه لون العسل ، وشربت الزمان الأحمر الذي يلمت الأنظار

ويستحسن حفظ الفواكه المجففة مثل الكشمش والزيز في أكياس صغيرة من بلاستيك أو في علب من مقوى لكي يتم المحافظة عليها من الحشرات والأوساخ . ثم يتمور قاعها مع في الأسواق المحسنة وفي الساحر في علب صغيرة من مقوى بدون بصعد (يكس) فهي تمر على شكل قوت ثم يحق بلاستيك بمحافضة عليه من التلف ومن لتوت بهار ولكن يتمور التي تروق في أكياس كبيرة تناع شمس رخص ، وغالبا ما تصاب بالحشرات في أثناء الحزن

هبة الحب لعذائية ولاقتصادية

الحب

الحب سائل أبيض يتكون في الحيوانات لسونة بعدة أصغر بعد مولاده وفي الموشى يتكون حليب في الصرع الذي تقع على السحفة لطيفة بين الأرجل السفلية

ويعطى أسات الأبقار ولحاموس ولأغنام كساب من الحب تزيد على حاجة صغارهم ، فيحصل لاسان على هذه الكميات العذبة من حب لستهد منها سوء بامتهلاك حليب نفسه أو في صناعة لبن ويريد ونجس .

والحليب مادة غنية بحيدة يصح سعيه للأطفال والكبار وقد
يعيش لأصغار عدة شهور على حليب وحده قبل أن يتمكن من تناول
الأغذية الاعتيادية الأخرى

وكنا يلاحظ ر الحليب سلف وتغير صممه ، وتصح ر حته سفة د
ما وضع في قسة و قدر وترك في معرفة . ويصح الحليب في هذه
الحالة صاراً يحب التحص منه ولكن ماد يتلف الحليب ٤

بالرغم من أن الحليب مادة غنية بحيدة ، فإنه يحتوي في الوقت
نفسه على عدد كبير من الأحياء الدقيقة تنسب في كثير من الأمراض
ونعرف بالحراثيم أو « البكتريا » وهي أحياء صغيرة جداً لا
يمكن رؤيتها بالعين المجردة ، تنتشر في كل مكان . وتستقر في
الحليب مع الأوساخ والأتربة وقد تأتي الحراثيم إلى الحليب من يدي
الحلاب أو ملامسه وقد تنقل هذه الحراثيم إلى الحليب مع مواد
الكثيرة من حده ماشيه في أثناء حلب كصوف وشعر وفصلات
الحويطات التي تنصير في الهواء ولكن أهم ما ينقل الحراثيم إلى
الحليب منادات

وتسمى الحراثيم « البكتريا » فبكميات سرعة إذا كان الجو حار .
ويحدث سلف الحليب سرعة في الضيف . حيث يمكن أن يتلف في أقل
من يوم واحد أما في لشاء حيث يكون الجو بارداً ، فإن تكاثر
الحراثيم وبموه يكون بطيئاً . ولذلك يبقى الحليب بحالة جيدة مدة
أطول

وسمى عدم استعمال الحليب لصالح في بيت لا بعد تسحيه في
حولي ١٩٥ م لأن حليب قد ينقل كثير من الأمراض مثل السيل
والتييفويد والرحار والكواير (الهيصه) ، ولكن من حسن حظ أن

لجراثيم الموصلة وكثير من مكبات الموحدة في حسب تحوّل اد
رفعت درجة حرارة حسب^١ وتستعمل الحرارة في وقت الحاضنة العامة
حيث قل بيعة في معامل الأسس ، ومن أنواع معاملات الحرارية
مستعملة لسترة وسحق

الحليب المبستر

كلما يعرف حليب الذي تنحط المنشأة العامة للألبان وتبيعه في عماري
زحاجية في تحت المدن العراقية

والحليب المبستر هو الحليب يعرض حموضة تسحب أقل من عسل ،
ويكون هذا الحليب حاليًا من جراثيم مرضية وتسحب طريقة
لسترة بتعريض الحليب إلى درجة حرارة مقدارها (٦٢) درجة مئوية
مدة نصف ساعة .

، عملية لسترة يكفي بقضاء على كل الجراثيم الموصلة الموحدة
في حليب ، ولكن بعض الجراثيم تبقى حية في الحليب . وعند فساد
الحليب المبستر يمكن أن يتلف بسرعة إذا وضع في محلات دفئة أو
حرارة ، ويفصل خثره في التلحات ولا سيما في فصل الصيف .

منتجات الحليب (١)

وسحرج من الحليب مواد كثيرة منها بروتين والسكر واللبنة وزبد
والجبن ، وهي منتجات يفصلها الناس كذا وسوف نذكر أهم هذه
منتجات وطريقة صنعها فيما يلي

(١) طبق التلاميذ عملي صنع بعض منتجات ولا يظالون بحفظ خطوطهم عن الغيب

أ - اللبن الحائر (لروبة)

اللبن الحائر - هو الحليب لمخثر بصفة قليل من الحثرة (ابادي) اليه .

- ١ حصل على كمية من الحليب المصفى تكفي لما تريد أن تصعه
- ٢ بعد تصفية الحليب النظيف صعه على نار وسخنة بدرجة العيدين . ثم ارفعه من النار ، وتركه حاراً حتى يصبح دافئاً .
- ٣ عندما يصبح درجة حرارة الحليب حوالي (٤٠ ٥٠) م (أي أكثر من حرارة جسم) أضف قليلاً من الحثرة (ابادي) التي يمكن الحصول عليها من سن مخثر سارد ثم احدث الحليب الحثرة جيداً بمعلقة نظيفة
- ٤ صم العطاء على النار واركبه في محل صيب بعيد عن اعمار والدباب وإذا كان الجو حار فلا حاجة لتغطيته أما إذا كان الجو بارد فيجب أن يغطى بالنار من القماش المصنوع من القماش المصنوع وتترك في محل دافئ ، تسع درجة حرارته أعلى من درجة حرارة جسم (٤٠ ٥٠) م
- ٥ عندما يبدأ الحليب بالتخثر بعد (٣ ٦) ساعات يوصى بالنار في محل بارد لكي لا يصبح هذا الحليب المخثر شديد الحموضة ولا يجعل طعمه حامض ،

صفات الروبة

أ. لروبة سحابة الحدة تندر تناسكها وعدم جرياسها من الالاء
عند ميلانة ، ويكون طعم روبة قرب من الحلاوة وليس حامضياً ، فـ
مركت مدة أطول قبل وضعها في انثلاحة فإن طعمها يصبح حامض .
وعند زيادة الحموضة يظهر طبقة من لائل (ماء الشرش) ويكون هذا
لائل ممصلا عن لروبة الصلبة .

ويمكن صنع اللس (الشببة) عند تحصف للس المحتر بلء
وهذه الشببة لمردة طعم مرعوب فيه حلال الصيف

ب - القشطة (لقيمر)

القشطة هي لئانج لذي يحصل عليه من تركيز المدهن في جزء من
حليب ويمكن لخصوب على القشطة دا بوفر لفرور الميكانيكي

طريقة العمل

- ١ - احصل على حليب لطيف بقدر الحاجة
- ٢ - بعد تصفية الحليب جيداً ، ضعه على النار وسحبه الى درجة
عائين
- ٣ - يرد الحليب الى درجة حرارة الجسم (حوالي ٣٨ م)
- ٤ - مرر الحليب في حها لفرور المركزي (الفرار) (شكل ٥٧ ، ب)

أ. الفرار يقوم بفصل مادة السمية مع قسم من الحليب ويكون لئانج
في هذه الحالة هو « لقيمر » لذي يمكن أن يحتوي على دهن بمقدار
(٢٠ ٪ - ٣٠ ٪) حسب تنظيم الفرار

فما الحليب اللانج فيسمى « الحليب الفرر » لأنه لا يحتوي عدة على
لدهن ، ود يحتوي على لدهن فإن نسبة الدهن فيه قليلة جداً

ويسعمل « قيدر » لأغراض مختلفة ، وإذا وضع في لئاحة مدة
يوم أو أكثر منه يصبح منه سكا ويأكل مع وجبة الإفطار ، وقد يستعمل
اعسر بصاعة الزبد



(شكل ٥٧) القزاز

ج - الزبد -

يعتبر الزبد من أهم منتجات الالبان في اوقاف الحاصر ويعرف
زبد بأنه لئاح يئذي يصنع من اللئيب بعد تركيز امادة الدهسة وعدها عن
لئيب وسحتوي الزبد على كمية هئيدة من ماء ومواد اللئيب الأخرى -
وقد يضاف بيه قئيل من اللئاح ويستخرج الزبد عادة عن « القسمر »
(الكرهم) .

طريقة العمل

- ١ - يحصل على كمية من الحليب لتطيف باستعمال المرر ليكابينكي
- ٢ - يحول الحليب إلى الكريم حسب خطوات لفقرة (ب)
- ٣ - يبرد الكريم بـ ٣ لترات أو باستعمال لثج حتى يصل درجة حرارته إلى حوالي ١٠ م .
- ٤ - يعال الكريم في الحصاص الحشوي أو المعدني (شكل ٥٨)
وسحرك الحصاص ويستمر سحرك حتى يفصل مادة الدهنية
على شكل كتل وحببات وهي الرينة . ويمكن الاستمرار
ولأسرع في عملية الحفص بـ صفة اثناع وسريد الحصاص مع
زيادة سرعة الحفص . ويجب عدم ملء الحصاص كليا لأن عدم
وجود فراغ في داخل الحصاص يعيق عملية الحفص
- ٥ - يفصل السائل المتكون عن الطبقة الدهنية ، ويضاف ماء البارد
لحس الباردة واد زبد صفة الملح إلى البارد فيمكن دلك مع ماء
الغسيل بنسبة ٢٪ .



(شكل ٥٨) الحصاص

٦ - يفصل الماء الرائد عن الزيت ، ويعصر الزيت للتخلص من الماء ويمكن حفظ الزيت عدة يوم أو يومين في لثلاجه قبل عصره من الماء وتقطيعه . ثم يقطع الزيت إلى قطع حسب الوزن المطلوب على شكل فوالب بواسطة فضع من الخشب أو غيره .

٧ يستحسن في قلوب الزيت بورق سلوميس أو ورق الألمنيوم الملون والمنظر بورق خفيف ويستحسن أيضا أن يحفظ الزيت في لثلاجة حرقاً عليه من لثلف والدونان .

د السمى

ان لسمى هو دهن اساتج من اداة الزيت وعرب المواد غير مدهية كالماء والبروتين

طريقة العمل

١ يوضع الزيت في قدر من الاسيوم (الهافول) ويسخن على نار ، وترفع درجة حرارته حتى تبدأ فقاعات الماء بالخروج وعند روا جميع الفقاعات تراقب مادة تكون طافية فوق الدهن .

٢ - يترك الدهن ليبرد قليلاً ثم يحول من قدر التسخين إلى اداة آخر .
د بعض المواد الموحدة في الزيت ستترسب في قاع قدر التسخين ،
ولذلك يجب عدم صبها مع الدهن بل تترك لترسب ويكون طبقة متماسكة في أسفل الرعاء

د الدهن الخالي من الرطوبة والمواد البروسية يكون من السهل حفظه لمدة طويلة .

د - الجبس

هناك أنواع كثيرة من الجبس ، ونسبها هو لجبس الطري الذي يصنع من حليب لاعام وماعر . أو من حبيب النمر والحاموس وقد يصنع من الحليب النمر الذي ينتج بعد فصل الكريم عن الحليب والجبس الصري مريع شنف ولهذا يحب حرقه في التلاحات ويقصص إنتاجه في موسم شدة والربيع والحريف . مما في موسم الصيف فإنه ينتف بسرعة وبحاصة شي للأسوق المحمية التي لا تتوفر فيها التلاحات

طريقة الصنع

- ١ - احصل على حليب بضيف ومستتر .
- ٢ - بعد برشح حليب وتصفيته نسحق الى درجة ، بعد ان ثم يبرد ن أقل من درجة حرارة الجسم بقليل (٣٠ - ٣٢) م .
- ٣ - يضاف سادي أو الحشرة الى الحليب . وحر - حبيب حوسي ساعة لجعل الطعم حامضاً قليلاً .
- ٤ - تصاف المنفحة ، وحصل على المنفحة عادة من معدة الحيوانات المحتررة الحديثة الولادة وقد يحصل على هذه المنفحة من قتل بصغار بعد ولادتها مباشرة . أو من الصغار لامية في بعض أمهاتها وذلك من أمث حيوانات الخوامل المدبوحة قبل أن يند وتحتفظ هذه المعدة وتستعمل للتحيين
- ويمكن شراء مواد متفقا لسحق بدلاً من المنفحة وهي مواد خاصة محفوظة في عب خاصة .
- وبعد المنفحة في تحسن الحليب الذي يتحول الى قطع صلبة ويتحسن الحليب في حوالي (٣٠ - ٤٠) دقيقة حسب كمية

صفحة لمصافة ود تريد اضافة ملح الى الحبيب فضاف مع
صفحة (شكل ٥٩)

٦ - يفصل لسائل المتكون (اندش) ويجمع الحبيب و يوضع في
أكياس من القماش النظيف ، وبعين هذه الأكياس ليقتطرها الماء
الزائد

٧ وقد يوضع الحبيب في قمع من عرش في دحل ماء من
الحشب ثم يوضع على سطح الحبيب قطعة من الحشب
وتنصف هذه لقمع يوضع ثقل من حصى أو اصحاح مطيب أو
غيره لعرض التحلل من الماء الزائد .

٨ يؤخذ الحبيب المكوس ويعرض في الأسواق مباشرة قبل التلف
و حسن الطري لذلك انهم حار من الحموضة انهم يكون غير
مناسب ، وهو يحتوي على نسبة عالية من الرطوبة



(شكل ٥٩) حوض لمصافة الحبيب

ويجب عند الشد يد عند خزن الحبل الخيزر ، لأنه قد يكون مدعة
تسمى المستهدث ، وخاصة إذا كان مصوغا من حبيب ، يتعرض
للعيب ، أو من حبل مصوغ في ظروف غير صحية وفي أو ، غير
نظيفة وتسمى سح عادة من سم بعض أنواع الحشرات التي
تكون تتوفا سم مرض الذي يوصف بالاسهال و تنقي و تضيق شديد
مدة يوم أو يومين يشفى بعدها مريض عادة

الحصول على الحليب الطيف

إذا كانت هي مدرسة ندر أو مدح في التلاميذ يستطيعون من
الحصول على حليب طيف وداسة حوصه ، أو ردا الحصول على
الحليب يصف صحي يجب أن تقع الحصول الآلة

١ - يطفئ جسم الماشية عند الرمشاة ، وعسل جسم حيوان من
فصالات لحافه عملا جيدا

٢ - يعسل المصراع بدءا باستعمال قطعة قماش صيته

٣ - غسل ماء حبيب عملا جيد بدءا بخار واحد بصفت ، ويجب
عدم سحبهه راقم ش حوى من تنويته مرة أخرى .

٤ - غسل أيدي من حبل بدءا المضيء واحد مواد تنصيف ، أو بدءا
والصندوق ويجب أن ينف خلال رأسه قطعة قماش نظيفة

٥ - يجلس خلال على كرسي صغير على لأرض في أحد حوب
لماشية النظيفة وبدأ بالحلب ويعسل - ترمي الفصوات لأوى من
الحلب حوبا من وجود بعض الحشيش والأوساخ في فمها
الحلب

٦ - يجب مقدار لتر من الحليب أو أكثر .

٧ - يصفى الحليب بقطعة من الشاش الأبيض الجديد أو الطيف
المعصور جيد بالماء الحار وأحد لمصحات ويسكن مشاهدة المواد
المتبقية على قصعة شاش ، ومنها سوس على قطعة حليب وعممية
الحب ، لأن مقدار المواد التي شاهدها على قصعة الشاش ونوعها
يعتمد دليلاً على النظافة . فقد تكون مائعة من شعر ، وفصلات
حيوان ، وشن ، وما أشبه . وتكثر هذه المواد حينما يحمل
صغير ماشية معها ، وتهمل مراعاة النظافة في الحب .

٨ - إذا كانت الماشية سليمة من الأمراض يشاهده الطبيب لسطري
يمكن تدوق الحليب الطري لمعرفة خواصه . أما إذا صدر وجود مش
هذا الحيوان فحب ستره حليب له ٦٢ م لمدة نصف ساعة
وتسريده مباشرة .

٩ - الحليب لطايرح السجيد يجب أن يكون حار لمذاق (حلاوة
خفيفة) وحالياً من أي طعم حامضي ويجب أن يكون حالياً من
الروائح والمواد الأخرى

ويجب أن لا نضع الماشية المواد البعدائية ذات الروائح كريهة مثل
عممه الحلب يصنع ساعات لأن الحليب يمتص الروائح بسرعة
وسخاصة رائحتي الشوم والنصل .

إن نقاء حليب معرضاً للضوء وحرارة يعبر رنحته وطعمه . وكلما
كانت فترة تعرضه للضوء وحرارة طويلة تعبرت رائحته وطعمه
أكثر

١٠ يقوم بعض استحيين نحلل حليب مصفاة الماء . أي متخفيف الحليب وذلك بمكن المقارنة بين الحليب المعشوش والحليب العادي عن طريق أخذ كمية منه وحفظها بعبيل من الماء

ل حتم الحليب المغشوش يختلف كثيراً عن الحليب العادي فان
حلاوته أقل من حلاوة الحليب العادي . وكما كثرت كمية الماء صحح
لفرق واضح . أما إذا أضفت كمية قليلة من الماء فقد يصعب التفرق
بين الحليب المغشوش والحليب العادي

سید مسحاب لکھنوی و سید مسحاب

علماً أن كثيراً من الجراثيم و بكتريا تنمو في حليب وسبب تلفه
ولا سيما إذا كانت درجة حرارة ملائمة تنمو هذه الجراثيم و بكتريا
ولا شك أن تلف الحليب يسبب خسارة اقتصادية ، ولد يحتم على
منتجي الحليب أن يحدوا عظمى عليه من تلف الحليب بعه إلى المستهلكين ،
عاز الحليب بطيف الذي يحوي على جرثومة قليلة لا يتلف بسرعة .
ولكن ما هي الشروط التي يجب أن يتبعها الحلاب لكي يكون الحليب
صافاً ؟ وكيف يمكن الاحتفاظ بهذا الحليب مدة طويلة من دون أن
يتلف ؟

هناك تعليقات ووصايا كثيرة يمكن تساعدها لانتاج حليب طبيعي .

أَنْ تَكُونَ حَيَوَانَاتِ الْحَسْبِ كَالْإِنْقَارِ مَالَةً مِنْ الْأَعْرَاصِ الْمَعْدَةِ
وَحَصُوصًا مَرَضِ السَّلِّ ، لِأَنَّ هَذَا الْمَرَضَ يَتَقَلُّ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ الْمَصَابِ
إِلَى الْإِنْسَانِ إِذَا اسْتَهْلَكَ حَلِيبَ مِنْ دُونِ تَعْقِيمٍ أَوْ تَسْحِيقٍ ،
وَلَدَيْكَ لَا يَدُ مِنْ عَرَضِ هَذِهِ الْإِنْقَارِ عَلَى الصَّبِّ لِيُطْرَى مَحْصُهَا
مَرْتِينَ فِي السَّنَةِ عَلَى الْأَقْلَى .

٢ تنصف الحيوانات من عمدة الحب ثلاثا تساقط الفضلات وأشعر
من جسمها في أوسى الحب ويسمي غسل صرع الحيوون
وعقمة قبل حلب مباشرة

٣ - تتم عمدة الحب في مكان يصيف على الدود ، واد كدت
لأص ترسة يحب رشها بالماء قبل الحلب لكي لا يتطاير العمار
ويؤدي إلى موت حبيب عند مشي الحيوانات أو الحلاب أو عند
هبوب لرياح

٤ - يتم التحص من سبب بصورة مسمرة ، ولصافة وإماده
لذات من الأمور الضرورية ، لأنه بواسطة لنقل لحرثائم
الرضية . وهي معامل الأبنان الحديثة يتم الحلب في غرف جيدة
النهوية توصل على نوافذه الأسلاك المعدنية لمنع الذباب والحشرات
الأخرى

٥ - أن تترك العناية سطحة أوسى الحب ، بعسها بعد الحلب مباشرة
بالماء حار ومطفقت كمساحيق الصبرون وغيرها ، ويجب حفظ
هذه لأوسى بصورة مقبولة بحيث تكون فوهاتها متجهة إلى
الأسفل حتى تحب ولا يتساقط فيها عمار وغيره

٦ - أن يكون الحلاب سداً من الأمرص المعدية وبصيف ، ويجب
التأكد من تقسم أضفوه وعسل يديه حدا قبل حلب ، لكي يشحتم
عبيه لا متدع عن لمس جسمه أو أي شيء آخر في أثناء الحلب

٧ - أن يصفي الحليب من الأوساخ ولشعر وغير ذلك ، ويتم لصفية
بواسطة قطع من القماش نظيف

٨ - أن يسح الحبيب من معامل الأساا هي الخال على قدر لا يمكن
وفي حالة تحزن الحليب ولاحتفاظ به فترة من الزمن يجب خزنه
في محل بارد كالثلاجات .

- ٩ - أن يعنى الخشب المقصود على كل سحر ثيم المرصية من تحويل
الخشب الى متحات أخرى مثل القشقة أو البردة أو الحسن .
- ١٠ - أن يباع الخشب بعد سترته أو غايه أو تعقيمها ، وأن يباع متحاته
بصورة تخصصها من تلوث خبيس سهلا كها . فعلى المتح أن يقوم
بوضع الخشب و متحاته في علب أو عذبة معضاد مع تلوث هذه
متحات البعاد أو بذايا أو لأبدى ، لأن بيع متحات
كجس و بردة بصورة مكشوفة يؤدي الى تلوثها بالأوساخ
والحرث من تبي بقها بذايا . ويفصل عرص هذه متحات
لبيع في صناديق من ارجح لكي يراها المستهلك ، ولحفظها
بعيدة عن الأوساخ والذباب . وأحسن لأمانة على حرق بيع
متحات لألد بصورة تصح تلوثها في متحات مصححة شؤون
لألد اعامة في تبايع علب وأغلفة ارجح متحات بحفظها من
تلوث الخبيس سواء

الأسئلة

- ١ - ما يقرب الخشب في جوف هو سبلا
- ٢ - كيف يحفظ على خشب الج
- ٣ - ماذا تعني الحيوانات قبل الخشب
- ٤ - ماذا تعني ، في الخشب تبارد بدمه
- ٥ - ماذا تعني البعاد عن الخشب بغيري
- ٦ - كيف يفسر الخشب من الأوساخ ، سحر
- ٧ - ماذا تعني الخشب ، بذايا
- ٨ - ماذا تعني ، سحر ، سحر ، سحر

زراعة بعض الخضراوات

سكوب درست العملي هذا العام زراعة لحضراوات مهمة . على أن تقوم أنت نفسك باعميات الارعية كونه ، وأن تتعهد هذه المرووعات بسكوب من ري وعرق وتسميد وعصر ذلك

وهذه بعض لحضرووات سي تزرع بالمدور وتزرع بالشتلات ، وهي أما أن تزرع في الأوج . وأما في حواش المرو ، وأما على مصاصب . حتى سكبك القيام باعميات لارعية المستعملة لذلك لا بد من أن تسعمل آلات والأدوات المستعملة في مدرستك هذه لرعاية

زراعة البطاطة^(١)

- ١ انتخب لأرض جيدة الحدية من الاملاح ، وبفضل أن تكون هشة مزيجية
- ٢ حرث لأرض بالمحراث لوحود في مدرستك سواء كان من نوع المحراث الذي يسحب بالتراكتور ، أو المحراث الذي سجره حيوان واحد أو حيوانات ، وأن كانت قطعة الأرض صغيرة فيمكنك عرقها بالمسحاة عرقاً عميقاً .
- ٣ كرر حرث الأرض على أن يكون الاتجاه بخرث متعامداً مع الحركة الأولى .
- ٤ حاول تسوية لأرض بسوية كامنه ، وذلك ما بواسطة (التبخنة) المستعملة في السوية أو بواسطة المروزة المستعملة في عمل المروور ويمكنك استعمال آلة لتسوية كانت متبصرة في مدرستك

١ . يعتبر هذا دليلاً عملياً للتمريض على زراعة البطاطة ولا يطلب من الطلاب حفظه

٥ - سمى لأرض إن كنت ضعيفه باسماد الحيواني سمى
(١١ - ١٥) طما لدوسم لواحد ، واشتر هذا لمباد كطبعة على
سطح الأرض ثم احرقه أو اعرقه مع السرة .

٦ - حصص مصاطب على لأرض مستعملا الاوند ولحيوط واحص
عرض المصطبة نفسها ٢٥ م وعرض مشرب (السقية) ١٥ م
(أي يكون عرض المصطبة كني ٣ م) واحعل السده مصاطب من
اشرق الى الغرب .

٧ - انتحب بدور المصطبة من الأصناف السده نبي يكون مسكره في
الصبح ، نخالة من الأمراض ، عريرة الحاصل ، ودات ثمار كبيرة
مطلوبة في الأسواق (شكل ٦٠) . و علم بأن كمية للدور اللازمة
للدراة شلالات تكفي بشل دوسم واحد هي (٢٥٠ - ٢٥٠)
غراما .



شكل ٦٠ : طماطة

٨ مع اسدهر بالارمة مساحة أرضك أولاً في منش (٥٥) .
ومش في نوح صغيرة مساحيا (٢٠ م) تعق ويسد وتعدي
صها حد ش نديو فيها شر حقيبه وعددت عصيا سرب
حصب مروح الرمل . ثم استقي متباً حقيبه حتى لا تحرق
اسودر و حاد لالأواح

ستمر في حدة شاد لأواح ، حتي وتعشب حتى يكون
تدح اشتلات (١٥ ١٠) م

٩ ري هذه اشتلات في مصطبة وجود ماء . وديت من حقيبي
شرب . وعلى أن يكون المعداد بين شلالات ٥٠ سم وتعرض
عدة كل (٤ ٦) شلالات مع مصطبة في مكان واحد

١٠ سب ساد بعد ررعة ثلاثة أم أربعة مصطبة سني مد شرة
حد كمية من شرب مسجدة من أرض مصطبة وضعها حقيبه ماء
سناد بعد مستوى ماء لسقي حتى تثب شلالات حد .
وتكون جدورها بعيدة قليلاً عن ماء سقي حتى سني هذه عمليه
" شرب " في صفة لرب

١١ سسر في لسقي كبر احتاحت اسادت

١٢ - في أوئل نيسان عمل على خف ساتات لخصه . وديت أشده
سني قص في كل مكان وقع الشلالات برائده حتى يسكن
سائس أو سموا سريعا

١٣ نصف الأرض من الحشائش العرود سبي سمو على بيع . ولي
صعف ساتات طمصة وديت عدة مرات أشده حادحت
الأرض لذلك

- ١٤ - عرق المذرب من فترة وجيز . وهي أشد عرق نصف سنة
خمسة من شرب في حوضي شرب (سقية)
- ١٥ - بعد شتلات نضجة بعد أن سموا قبلاً عن سطح الأرض . وذلك
مرفيدها أي شها على أن من مخصصة ودون حرق لأشجار منها
شرب . وحشي هذه عملية كسار .
- ١٦ - كجم اللباد القارصة أي تصيب مصطبه بكثرة وذلك
تعبيره بهذه (دي . دي . تي) ١٠ سمعت في كجم لكل
دوم . وجمع هذه لباد ناعمة ولفها . كانت عينة
وكجم الحشوب الأخرى به ظهرت أنها ناعمة مسكة
- ١٧ - جمع حاصل هذا سطح وسد في حوضه كل
(١ : ٦ : ٥) وضعه في قنصر أو سلال . وأسهل
لأنه يبعث

رعايه الخاصة

- ١ - اشبع لأرض الارمه سطاظة ، وسحب أن يكون حوضه جدا
وهشة . لأن سربة عقيمة لشقة لا تنجح فيها زراعة مصطبة
- ٢ - احرق لأرض عدة مرات وجمدها خلال ذلك ، سهاد خيمسي
سمعت (١٠ - ١٥) ص لكل دوم . ثم حرثه أو غرته في
حرث

١) يعتبر هذا دليلا عمليا للتجرب على رعايه البطاطة ولا تطلب من الطلاب حفظه

- ٣ - عند لمرية حداثاً تامة تسوية لمرية أو بالتحته .
- ٤ - قمم لأوصى و مرور بعد عن بعض ٧٥ سم بواسطة « الحرارة » أو بالمسحاة ، ثم اسق هذه دروز لتغيرها .
- ٥ - اسحب دريات المطاطة لدرج من الأصناف الجديدة ذات الخاصية لفزير ، ولصفات المرعوب فيها (شكل ٦١) ويحتج الدوسم الواحد الى (٤٠٠ - ٥٠٠) كيلو من هذه الدريات .
- ٦ - ازرع في أرض حرشهرت (في منطقة الوسطى) وبعد حفاف المرور قليلاً دريات لمطاطة لمتحة دررع ، وإذا كان حجم الدريات صغيراً فاررعها بكاملها ، وان كانت كبيرة الحجم بمكثت بحزتها ودرعه كل جزء منها على حده ، على أن تحتوي كل جزء على عيين أو أكثر



(شكل ٦١) المطاطة



(شكل ٦٢) مات البطاط

- ويكون ررع الدرنات في حصر عند مستوى شع الماء وتبعد عن بعضها ٢٥ سم ، وتعطى الحصر بالتراب الخفيف أو الرم
- ٧ استمر في خدمة الأرض بالسقي وقت الحاجة ، وسعرق مرتين أو ثلاث مرات خلال موسم النمو
- ٨ - مع الماء عن السبات عندما يبدأ نضج الدرنات ، ويمكن معرفة ذلك باصفرار الأوراق . ومنه النضج بعد حفاف الأوراق كفة (شكل ٦٢) .
- ٩ يمكن الان حسي الحاصل بإخراج الدرنات من الأرض بالمخراش إذا كانت مساحة كبيرة . ومساحة إذا كانت مساحة صغيرة
- ١٠ - جمع الدرنات - بعد عرق الثأفة منها وضعها في سلال أو صناديق ورسلها للبيع

ررع السباع

- ١ - انتحب الأرض لمزحية لثقية بسباع . بشرط أن تكون حسة أسرى حاية من الأملاح الكثيرة

(١) بحر عند دليلاً عمياً للتمريض على رراعة السباع ولا يظلم حظه من الطلاب

- ٢ - احترث لأرض مرتين متفرقتين ، وسجدها تسجد الحيوي بمعدل (١٥ - ١٠) صباحاً للدوسم الواحد ثم حرث السجاد و عرقه في تربة
- ٣ - بحسب تعميم التربة وتسويتها جيداً بالتحنة
- ٤ - قسم الأرض إلى ألواح مساحة كل لوح منها (٣ × ٤) م وعدد صحيحاً جيد .
- ٥ - أسر خلال شهري أيلول وتشرين لأهل السدو في هذه الألواح ثم عطشها بطفلة من الماء و عزم ذلك كمية بذور الارمة لرعه دوسم واحد هي (٦ - ٨) كغم
- ٦ - إسق هذه الألواح سقياً حقيقياً حتى لا تنحرف البذور في حافات السوح .
- ٧ - يستمر في خدمة هذه الألواح بعد إساتها بالسقي المنتظم و تسميد والعشيب
- ٨ - بعد أن يتم لإنبات وتنمو لسانت قليلاً ، أصف كمية من السجاد بحيث تنثر على السقي مباشرة . وتكون عدده بمقدار ١٠٠ كغم من سفات الأمون مع ١٠٠ كغم من السوبر فوسفات لكل دوسم محبوطة مع عصها
- ٩ - بعد مرور حوالي شهرين أو أكثر قليلاً يكون محصول جاهزاً . والخصول هنا هو ورق السبيح الذي يمكن قصه قرب سطح التربة ، ورضه في باقات صغيرة ، وإرساله إلى الأسواق



المحتويات

الموضوع	الصفحة
مقدمة	٣
مقدمة	٤
مقدمة	٥
مقدمة	٦
مقدمة	٧
مقدمة	٨
مقدمة	٩
مقدمة	١٠
مقدمة	١١
مقدمة	١٢
مقدمة	١٣
مقدمة	١٤
مقدمة	١٥
مقدمة	١٦
مقدمة	١٧
مقدمة	١٨
مقدمة	١٩
مقدمة	٢٠
مقدمة	٢١
مقدمة	٢٢
مقدمة	٢٣
مقدمة	٢٤
مقدمة	٢٥
مقدمة	٢٦
مقدمة	٢٧
مقدمة	٢٨
مقدمة	٢٩
مقدمة	٣٠
مقدمة	٣١
مقدمة	٣٢
مقدمة	٣٣
مقدمة	٣٤
مقدمة	٣٥
مقدمة	٣٦
مقدمة	٣٧
مقدمة	٣٨
مقدمة	٣٩
مقدمة	٤٠
مقدمة	٤١
مقدمة	٤٢
مقدمة	٤٣
مقدمة	٤٤
مقدمة	٤٥
مقدمة	٤٦
مقدمة	٤٧
مقدمة	٤٨
مقدمة	٤٩
مقدمة	٥٠
مقدمة	٥١
مقدمة	٥٢
مقدمة	٥٣
مقدمة	٥٤
مقدمة	٥٥
مقدمة	٥٦
مقدمة	٥٧
مقدمة	٥٨
مقدمة	٥٩
مقدمة	٦٠
مقدمة	٦١
مقدمة	٦٢
مقدمة	٦٣
مقدمة	٦٤
مقدمة	٦٥
مقدمة	٦٦
مقدمة	٦٧
مقدمة	٦٨
مقدمة	٦٩
مقدمة	٧٠
مقدمة	٧١
مقدمة	٧٢
مقدمة	٧٣
مقدمة	٧٤
مقدمة	٧٥
مقدمة	٧٦
مقدمة	٧٧
مقدمة	٧٨
مقدمة	٧٩
مقدمة	٨٠
مقدمة	٨١
مقدمة	٨٢
مقدمة	٨٣
مقدمة	٨٤
مقدمة	٨٥
مقدمة	٨٦
مقدمة	٨٧
مقدمة	٨٨
مقدمة	٨٩
مقدمة	٩٠
مقدمة	٩١
مقدمة	٩٢
مقدمة	٩٣
مقدمة	٩٤
مقدمة	٩٥
مقدمة	٩٦
مقدمة	٩٧
مقدمة	٩٨
مقدمة	٩٩
مقدمة	١٠٠

الموضوع	الصفحة
أهم أشجار الفاكهة	٧٧
التجبل	٧٧
الليمونيات	٨٣
العنب	٨٩
التفاح	٩٥
المشمش	٩٩
الرمان	١٠١
حفظ الفواكه	١٠٣
صناعة عصير الفواكه	١٠٥
مرعى التكي « الثوت »	١٠٧
مرعى التفاح	١٠٨
مرعى المشمش	١٠٩
صناعة ثريد الرمان	١١١
تنظيف النباتات العطرية	١١٢
بيع الفاكهة ومنتجاتها	١١٤
أهمية الحليب الغذائية والاقتصادية	١١٥
رعاية بعض الحشرات	١٣٠
زرع البطاطة	١٣٠
زرع البطاطة	١٣٣
زرع السيناع	١٣٥

طباعة فهد المرزوق ، الكويت



سفر النسخة الواحدة ٢٠٠ فلس
رقم الايداع في المكتبة الوطنية ببغداد ٤٢٤ لسنة ١٩٨٢